Lane Medical Library

Casuistische Beiträge

zur

Atiologie, Symptomatologie und Diagnose

der

progressiven Muskelatrophie.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin und Chirurgie,

welche

nebst den beigefügten Thesen

mit Genehmigung der hohen medicinischen Facultät

der

vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

Sonnabend, den 14. Mai 1881, Mittags 12½ Uhr

öffentlich vertheidigen wird

Bruno Bode

aus Nordhaueen a/H.

Opponenten:

J. Handtmann, Assistenzarzt.

F. Pütz, Assistenzarzt.

Halle a. S.,

Plötz'sche Buchdruckerei (R. Nietschmann)

1881.

Seinen Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet vom

Verfasser.

Zur Aetiologie.

Obgleich es nicht im Bereiche dieser Arbeit liegen kann, Alles das, was sich für und wider eine jede der beiden für die progressive Muskelatrophie wohl jetzt noch allein gültigen Theorien, der myopathischen (Aran — Friedreich) und der neuropathischen (Cruveilhier — Charcot), beibringen lässt, einer eingehenderen Betrachtung zu unterziehen, und obgleich, wie Eulenburg sagt, eine Entscheidung in dieser Frage zur Zeit noch unmöglich ist, so möchten wir uns doch an dieser Stelle unsere Ansicht dahin auszusprechen erlauben, dass den Argumenten und Beobachtungen „von unleugbarer Schwere" der einen, und den sehr positiven Befunden der anderen Seite gegenüber uns eine Entscheidung im Sinne Eulenburg's weder nothwendig noch vielleicht auch jemals ausführbar erscheint, und dass wir daher einer gleichzeitigen Annahme beider Theorien das Wort reden möchten. Ebenso wie z. B. bei der Pathogenese des Diabetes von einigen Autoren eine neurogene Form einer- und eine hepatogene und gastro-enterogene Form andererseits unterschieden wird, so wird man sich auch hier, ohne in einen Widerspruch zu verfallen, vorstellen können, dass es zwei unter sich principiell verschiedene pathologische Vorgänge giebt, welche in ihrem Resultat — fortschreitender Muskelschwund — übereinstimmen.

Unter den für unsere Affection herangezogenen aetiologischen Momenten verdient an erster Stelle die angeborene Disposition genannt zu werden, welche specieller noch als eine hereditäre und congenitale Anlage unterschieden wird. Mag dieselbe in einer Schwäche der Muskeln in nutritiver und formativer Richtung oder in einer fehlerhaften Praeformation der betreffenden Nervenzellen des Rückenmarks liegen,

ihr Vorhandensein wird durch eine ganze Reihe der evidentesten Fälle, in denen sich die Krankheit durch verschiedene Generationen hindurch fortpflanzte oder bei mehreren Geschwistern, öfter sogar in ganz übereinstimmender Weise, auftrat, zur Genüge illustrirt. Charcot, welcher bekanntlich zwischen protopathischer und deuteropathischer Muskelatrophie streng unterscheidet, glaubt sogar, dass alle Fälle wirklich genuiner Atrophie auf Erblichkeit beruhen. In den nachstehenden Krankengeschichten finden wir diesen Punkt dreimal erwähnt. Sowohl in 16 wie in 20 hatte der Vater der betreffenden Kranken Muskelschwund an einem Arm gehabt, und die Schwester des in 18 behandelten jungen Mannes war in noch höherem Grade als dieser selbst von Muskelatrophie befallen. Die Angabe Duchenne's, dass bei congenitaler Anlage zur Muskelatrophie dieselbe gewöhnlich im Gesicht anfange und hier ein eigenthümliches Offenstehen des Mundes hervorbringe, ist bis jetzt, soviel uns bekannt, noch von keinem Beobachter bestätigt worden und fehlte auch bei unserm Kranken durchaus.

Ob man auch bei solchen Patienten, in deren Familie Nervenkrankheiten im Allgemeinen heimisch gewesen zu sein scheinen (5. 10.), eine gewisse Disposition anzuschuldigen berechtigt ist, möchte sich nur an der Hand grösserer Zusammenstellungen mit einiger Sicherheit entscheiden lassen, verdient aber immerhin Beachtung.

Dass das grössere Contingent der Befallenen vom männlichen Geschlechte gestellt wird, ist von allen Beobachtern übereinstimmend bestätigt. Friedreich fand unter seinen Kranken 19 % Frauen, Eulenburg 33⅓ %, und unter unseren Patienten ist das weibliche Geschlecht nur mit 14% vertreten. Während man früher geneigt war, eine bei Männern überhaupt häufiger vorkommende angeborene Disposition anzunehmen, sind in letzterer Zeit wiederholt Familien zur Beobachtung gelangt, deren sämmtliche weibliche Mitglieder an progr. Muskelatrophie litten, während die männlichen frei ausgingen, und wird man deshalb auf eine bei Männern grössere Häufigkeit anderer diese Krankheit hervorrufender

Ursachen der unten zu erwähnenden Kategorien recurriren müssen.

Bezüglich des Alters scheinen die mittleren Lebensjahre die am meisten heimgesuchten zu sein, und führt man zur Erklärung dieses Umstandes ebenfalls äussere Schädlichkeiten an, denen der Mann in der Lebensperiode, in welcher ihm der Kampf ums Dasein mit voll entwickelter Kraft am ausgedehntesten und nachdrücklichsten zu führen ansteht, natürlich auch am meisten ausgesetzt ist. Zur Zeit der ersten Beobachtung hatten von unseren Kranken, — bei zweien ist das Alter nicht angegeben —, 5 das 20. Jahr noch nicht erreicht, 16 standen im Alter von 20—50 Jahren und 5 hatten die 50 überschritten. Nehmen wir Rücksicht auf den Beginn der Erkrankung, soweit er sich ermitteln liess, so bleibt auch hier das mittlere Alter das am meisten belastete, indem dann auf die ersten 20 Jahre 8, und auf den Zeitraum vom 20. bis zum 50. Jahre 11 Fälle kommen. Die mit entschiedener Disposition Behafteten erkrankten im 12. 26. und 56. Lebensjahre, und obgleich wir für das späte Auftreten der Krankheit in den beiden letzten Fällen keine besonderen Gründe anzuführen vermögen, möchten diese doch mehr oder weniger als Ausnahmen zu betrachten und bei der Mehrzahl der mit congenitaler Anlage ausgestatteten Individuen ein früherer Ausbruch des Leidens zu erwarten sein.

Was den Zusammenhang der Erschöpfung des Körpers durch acute Krankheiten und durch Excesse in Venere mit progr. Muskelatrophie betrifft, so vermuthet Eulenburg, dass diese Momente wohl nur bei zugleich vorhandener Praedisposition wirksam seien, und es würde hierfür unser Fall 18 als Paradigma aufgestellt werden können. Hier bestand eine angeborene Anlage, und der Kranke war durch längere Zeit hindurch betriebene Onanie geschwächt. Wenn wir nun in diesem speciellen Falle zwar dem ersteren Momente die grösste Wirksamkeit zusprechen und bei dieser Gelegenheit auch für die progr. Muskelatrophie darauf hinweisen möchten, wie inhuman und gewissermassen auch ungerechtfertigt es sein würde, bei jedem Kranken, dem voraufgegangene natür-

liche oder widernatürliche Excesse in Venere nachzuweisen sind, nun sofort auf diese als Hauptursache zurückzugehen, so möchten wir uns auf der anderen Seite doch einen Schritt weiter wagen und behaupten, dass allerdings derartige Schwächungen des Körpers durch Krankheiten und Säfteverluste als ein gewisses praedisponirendes Moment in sofern anzusehen sind, als sie den Körper für anderweitige Noxen empfänglicher machen. Im Fall 3, 16 und 19 waren Pocken, Ruhr und Typhus dem Beginn der Muskelatrophie nicht allein direct voraufgegangen, sondern wurden z. Th. auch von den Patienten selbst als Ursachen ihres Leidens betont. In 3 und 16 fehlt jede Andeutung einer congenitalen Anlage und in 19 waren in der Familie nur Nervenkrankheiten im Allgemeinen erblich, dafür aber ist eine Ueberanstrengung im ersten Falle nicht unwahrscheinlich, im dritten wird sie ausdrücklich angegeben und im zweiten fand eine anderweitige Schädigung (Druck) auf die zuerst ergriffenen Muskeln statt. Sollte hier der Erschöpfung des Körpers durch jene Krankheiten nicht eine wichtigere Rolle zufallen? Ein normal beschaffener Körper wird durch dergleichen Noxen gewiss nicht gefährdet, seine Muskeln in vielen Fällen sogar gestärkt, selbst ein Uebermass dieser Schädlichkeiten wird an ihm nicht leicht zur krankmachenden Ursache werden, wenn er aber durch Krankheiten geschwächt und in seiner Reactionsfähigkeit herabgesetzt ist, werden auch verhältnissmässig geringe Ursachen grosse Wirkungen an ihm auszurichten vermögen.

Neben den Fällen 6, 12 und 27 in denen beginnende Phthisis pulmonum zweimal nachweisbar war und beim dritten Kranken wenigstens vermuthet werden musste, seien hier noch die Patienten 5, 14 und 26 angeführt, welche sämmtlich mehr oder weniger deutliche Zeichen starken Alkoholgenusses an sich trugen. Freilich müsste es ja von vornherein wunderbar erscheinen, wenn bei der so erschrecklichen Verbreitung der Schwindsucht und bei dem in unseren Tagen nicht gar seltenen Alkoholismus nicht auch einmal das Zusammentreffen dieser Zustände mit progr. Muskelatrophie beobachtet würde, eine häufigere Coincidenz dieser Affectionen

jedoch wird sehr leicht zur Annahme eines tieferen Zusammenhanges verleiten können. Dass auch diese Dyscrasien die Resistenz- und Reactionskraft des Körpers herabzusetzen im Stande sind, wird man nicht bezweifeln und deshalb vielleicht auch hier eine gewisse Disposition in dem eben angedeuteten Sinne statuiren können.

Ueber die mehr accidentellen Schädlichkeiten werden wir uns nach dem Gesagten etwas kürzer fassen können. Weder für die ermüdende Muskelarbeit noch auch für die rheumatischen und traumatischen Einflüsse soll der in mancher Beziehung so eclatante aetiologische Werth geleugnet werden, in einer grossen Anzahl von Fällen jedoch wird man ihre alleinige Wirksamkeit etwas geringer anschlagen, wenn man einen der Entstehung der Muskelatrophie günstigen Boden, ausser durch die angeborene Disposition im Besonderen, noch durch schwere Krankheiten, angeborene und erworbene Diathesen im Allgemeinen hergestellt, anerkennt.

Wie häufig man den Voraufgang angestrengter und ermüdender Muskelthätigkeit anzunehmen berechtigt ist, oder vielmehr bei wie wenigen Kranken man diesen Factor wird vollständig ausschliessen können, mag neben den bereits angeführten Punkten, dass das Leiden am häufigsten Männer, und diese wieder in den arbeitstüchtigsten Jahren betrifft, auch noch daraus hervorgehen, dass der weitaus grösste Theil der Kranken dem Handwerkerstande angehört. So bestehen auch unsere Patienten zur grösseren Hälfte aus Maurern, Schlossern, Tischlern, Lohgerbern, Bergleuten und Nähterinnen. Welchen kausalen Antheil im einzelnen Falle die mit dem Gewerbe verbundene Muskelanstrengung trägt, oder ob ein solcher Kranker auch in einem anderen Berufe seinem Leiden anheim gefallen wäre, lässt sich nachträglich natürlich nicht entscheiden; dass aber von all den unzähligen Menschen, die ihr ganzes Leben lang unter gleichen Verhältnissen gleiche Ansprüche an die Leistungsfähigkeit oft nur weniger Muskeln stellen, doch nur ein sehr geringer Procentsatz Atrophie bekommt, scheint uns deutlich auf noch andere tiefer liegende

Momente hinzuweisen, welche neben diesen mehr directen Ursachen mit im Spiele gewesen sein müssen.

Für die rheumatischen und traumatischen Einflüsse werden wir im Allgemeinen auf das Vorstehende verweisen können, da sich wohl meistentheils ein Zusammentreffen aller dieser Schädlichkeiten constatiren lässt.

Von besonderer Wichtigkeit sind jedoch die Fälle 2, 14, 22, 24, da sie ein vorhergegangenes Trauma sowohl nach eigener Angabe der Kranken als auch nach Zeit und Ort des Krankheitsbeginns als die Hauptursache des Leidens fungiren lassen. Der Kranke 2, um den zweifelhaften Fall vorauszunehmen, führt die Atrophie seines rechten Daumenballens und des Spat. inteross. I auf eine Verstauchung der Hand zurück. Da vorher jegliche Erscheinungen fehlten, und kurz nach diesem Insulte die Abmagerung jener Partien bemerkt wurde, ist die vom Kranken angenommene Combination leicht erklärlich, doch hat sie der Geringfügigkeit einer solchen Verletzung gegenüber wenig Wahrscheinlichkeit. Vielleicht ist hier Ursache und Wirkung verwechselt, indem jene Verstauchung bereits Effect einer durch die beginnende Muskelatrophie bedingten Ungeschicklichkeit der Hand war. In 14 und 22 wird voraufgegangener Druck auf die zuerst atrophirten Stellen beschuldigt, und zwar ist derselbe im ersteren Falle heftig und von kurzer Dauer und im letzteren länger dauernd und von geringerer Stärke gewesen. Während hier vom linken Deltoideus ausgehend die Atrophie über den linken Oberarm und den ganzen Schultergürtel diffundirte, zeichnete sich 14 dadurch aus, dass dort die Atrophie auf beiden Seiten ganz übereinstimmende Lokalisation einhielt. Zunächst degenerirte der vom Druck direkt getroffene rechte Extensor carp. radial. long., — eine geringe Betheiligung der übrigen Muskulatur des rechten Vorderarms gab sich durch die behinderte Funktionstüchtigkeit desselben kund —, und dann griff die Atrophie auch auf der linken Seite ebenfalls im Extensor radial. long. Platz. Beiläufig scheint dieser Fall auch von Eulenburg (v. Ziemssen, Spec. Pathol. u. Therap. Bd. 12. II. pag. 115), allerdings in einer früheren Krankheitsperiode be-

obachtet zu sein. Der in 24 erwähnte Kranke endlich bekam einen heftigen Schlag gegen die rechte Halsseite und trug zunächst örtliche Schwellung, Schmerz und abnorme Sensationen im ganzen rechten Arm und darauf Atrophie des Letzteren und einiger Muskeln des Schultergürtels davon. Mag man nun für gewöhnlich die durch solcherlei Verletzungen entstehenden Muskelatrophien auf myopathischer oder neuropathischer Theorie fussend erklären können, so wird für eine derartige Doppelseitigkeit wie bei 14 doch nur die letztere Auffassung zulässig sein. Wenn Friedreich bei Besprechung dieses Punktes darauf Gewicht legt, dass bei Atrophie der einen Körperhälfte die andere mehr in Anspruch genommen werde und also gleichsam vicariirend einträte, so würde dieses für unseren Fall z. B. nicht passen, denn dann hätte man ja eine diffuse Atrophie mindestens des ganzen linken Vorderarmes erwarten müssen. Denken wir uns dagegen, dass eine Entzündung im Nerven, die wir entweder als primäre, durch die Verletzung direkt hervorgerufene, oder als secundäre, erst vom Muskel aus fortgeleitete, auffassen können, in Form einer Neuritis ascendens zum Centralorgan fortschreitet, und hier auf benachbarte Ganglienzellen übergreift, so möchte damit eine ungezwungene Erklärung jener zunächst so frappanten Erscheinung gegeben sein.

Es erübrigt, noch einer Entstehungsart unserer Affection zu gedenken, die wir hier anschliessen, weil sie sich in ähnlicher Weise wie die eben erörterte begründen lässt. Fall 9 führt uns einen Kranken vor, dessen rechter Vorderarm und Hand atrophisch sind, und welcher die ersten Erscheinungen seines Leidens, perverse Empfindungen im Ulnargebiet der rechten Hand, während einer ziemlich heftigen rechtsseitigen Pleuropneumonie verspürte. Ein causaler Zusammenhang beider Affectionen wird nicht allein durch das zeitliche Verhältniss derselben wahrscheinlich, sondern auch durch andere Beobachtungen, wo sich progr. Muskelatrophie im Anschluss an Gelenkentzündungen, Empyeme, eiternde Wunden etc. entwickelte, gestützt. Da, wo sich eine direkte Uebertragung der Entzündung von jenen primär afficirten Stellen auf die

Muskeln, wegen der Grösse der Entfernung nicht wohl annehmen lässt, werden wir wie hier eine Neuritis migrans supponiren müssen, und indem wir dabei zwei Wege der Fortleitung in centripetaler und centrifugaler Richtung freilassen, wird sich beide Male derselbe Schlusseffect, Muskelschwund, ereignen können. Uebrigens muss man bei derartigen Fällen auch das im Auge behalten, dass es sich möglicherweise einmal um die schon öfter constatirten Folgen eines beständigen Druckes handeln kann, welchen sich besonders mit Lungenaffectionen behaftete Individuen durch das dauernde Liegen auf einer Seite ausgesetzt haben.

Zur Symptomatologie und Diagnose.

Dasjenige Symptom, welches der in Rede stehenden Krankheit den Namen gab, und welches die Natur dieses Leidens in so charakteristischer Weise ausdrückt, dass es Duchenne das Gesicht desselben nannte, ist die mit der Degeneration der Muskelelemente in gleichem Schritt einhergehende Abnahme des Muskelvolumens. Je nachdem wir ein früheres oder späteres Stadium zu beobachten Gelegenheit haben, je nachdem nur Muskelbündel, einzelne Muskeln oder ganze Gruppen derselben der Atrophie verfallen sind, oder die Affection an dieser oder jener Stelle des Körpers Platz gegriffen hat, wird sich uns ein bald weniger bald mehr significantes Bild bieten, und wir werden in vielen Fällen schon bei blosser Besichtigung des Kranken das Leiden erkennen können. Nur flüchtig sei hier jene Rinnenbildung erwähnt, welche durch den Schwund eines Muskels in seiner ganzen Ausdehnung bei Integrität seiner Nachbarn entsteht, wie es bei den Kranken 14 und 29 der Fall war, oder jener durch isolirte Atrophie des Infraspinatus hervorgebrachte Defect (20, 21), welcher den Eindruck machte, als ob ein Theil der Muskulatur mit dem Meissel herausgehoben sei; ferner werden einem Jeden, der eine Atrophie des Schultergürtels und der Arme (22—25) oder des Gesässes und der unteren Extremitäten (25—28) beobachtete, diese an Carricaturen streifenden Gestalten sofort wieder vor Augen treten, und endlich mag es der Phantasie überlassen bleiben, sich den Contrast des Näheren auszumalen, den ein wohlgenährtes Gesicht zu einem skelettartigen Rumpfe mit spindeldürren Armen und Beinen machen muss.

Dass eine hochgradige Atrophie der Muskeln auch in einer wägbaren Abnahme des Körpergewichts Ausdruck

findet, ist selbstverständlich. Der Kranke 13 hatte seit dem Beginn seiner Erkrankung mehr als den vierten Theil seines früheren Gewichtes eingebüsst.

Solchen so unzweideutigen Krankheitsbildern gegenüber begegnen uns jedoch auch andere Patienten, bei denen die sichtbare Abnahme des Muskelvolumens durchaus nicht immer den ihr eben vindicirten diagnostischen Werth zu rechtfertigen vermag. Haben wir z. B. eine diffus über eine Extremität verbreitete Atrophie in ihrem Anfangsstadium vor uns, so kann für das blosse Auge, selbst bei Vergleichung mit der gesunden Seite, wenn man bedenkt, wie Asymmmetrien in dieser Beziehung besonders an den Armen zu den häufigsten Vorkommnissen gehören, die Entscheidung darüber sehr schwer werden, ob wirklich Abmagerung besteht oder nicht, und noch mehr wird ein solches Urtheil der Willkür des Beobachters anheim gegeben sein, wenn wir uns eine derartige Atrophie zugleich doppelseitig denken. Hierzu kommt ferner, dass besonders beim weiblichen Geschlechte eine Abmagerung der Muskulatur durch stark entwickelten Panniculus adipos. nicht selten lange Zeit verdeckt wird, und dass endlich eine Angesichtsdiagnose vollständig irre geleitet werden würde in den Fällen, in denen der unter dem Namen Lipomatose bekannte Zustand die Situation beherrscht. Unter solchen Umständen müssen wir dann andere Hülfsmittel zu Rathe ziehen, und werden nicht selten schon durch die Zuhülfenahme des Tastgefühls auf den richtigen Weg geleitet werden.

Mit dem zunehmenden Schwunde der Muskelsubstanz geht naturgemäss eine Verminderung der Functionstüchtigkeit der betroffenen Muskeln und eine Beweglichkeitsbeschränkung der entsprechenden Skelettheile Hand in Hand. Gewöhnlich das Erste, was dem Kranken auffällt, und dessen Progression ihn in vielen Fällen auch zum Arzte treibt, ist die Unfähigkeit, bisher gewohnte Arbeit zu verrichten. Er klagt über leichtes Erlahmen seiner Hände und Arme (2, 7, 16, 22), über Beschwerden bei längerem Stehen und Gehen (4, 5, 13, 22, 28), ins Besondere auch beim Treppensteigen (27) und über Ungeschicklichkeit und Unmöglichkeit

dieser oder jener Bewegungen (13, 23, 6, 12). Bei anderen Kranken (5, 18) sehen wir als Zeichen dieser Muskelschwäche Zitterbewegungen eintreten, sobald Arme oder Beine in irgend einer gezwungenen Stellung längere Zeit gehalten werden sollen, und in einigen Fällen (6, 10, 15) finden wir sogar vollständige Lähmungen angegeben. Was diese Letzteren betrifft, so handelt es sich zumeist wohl nur um starke Motilitätsbeschränkungen auf Grund hochgradiger Degeneration der Muskeln und nicht um Lähmungen im eigentlichen Sinne, wie man sie früher als Prodrome der progressiven Muskelatrophie öfter beobachtet haben will. Den neueren Untersuchungen zufolge gehören sie jedenfalls zu den seltneren Begleiterscheinungen unserer Erkrankung, und wo sie, sei es im Beginn oder im Verlauf derselben sicher constatirt sind, liegt nach Charcot nicht eine reine progr. Muskelatrophie, sondern ein neben der Affection der multipolaren Ganglienzellen der Vorderhörner gleichzeitiges resp. derselben vorhergehendes Ergriffensein noch anderer Theile des Rückenmarks vor. Für gewöhnlich wird man dieses Symptom der Functionsbeeinträchtigung mehr als selbstverständlich ansehen und nur nebensächlich registriren, es gelangt aber zu gewisser Bedeutung z. B. auch bei der bereits erwähnten Muskellipomatose und ferner überall da, wo wir, ohne gerade einen faradischen Strom zu Hand zu haben, über den Zustand einzelner Muskeln Auskunft wünschen. Nur für Wenige von ihnen liegt allerdings die Sache so einfach, dass wir aus der Unmöglichkeit einer bestimmten Bewegung auf den Ausfall auch eines bestimmten Muskels zu schliessen im Stande sind, wie wir z. B. aus der Unfähigkeit eines Kranken, die Arme über die Horizontale hinaus zu erheben, Functionsstörung seiner Serrat. antic. major. entnehmen (5, 19), denn bei der Vielfältigkeit unserer Muskulatur stehen uns für die meisten Bewegungen nicht allein mehrere Muskeln zu Gebote, sondern dieselben werden auch unbewusst dabei in Gebrauch gezogen: aber für die Mehrzahl der Fälle wird uns auch schon das umgekehrte Experiment genügen, indem wir die Betheiligung resp. Nichtbetheiligung des betreffenden Muskels bei Bewegungen controliren.

Ein weiteres bereits in den Initialstadien der progr. Muskelatrophie häufig auftretendes Symptom sind die fibrillären Zuckungen, d. h. kurze Contractionen einzelner Muskelbündel, welche sich in rascher Folge bald hier bald dort am Körper wiederholen oder sich in continuirlicher Wellenform, oft dem Verlaufe eines Nerven folgend, über den Körper hinwegwälzen. Sie treten sowohl spontan auf, als sie auch künstlich durch Abkühlung der betr. Theile, sanftes Darüberstreichen oder Anblasen (4) ausgelöst werden können. Als eine der werthvollsten, weil sehr frühzeitigen Aeusserungen unserer Krankheit früher allgemein geschätzt, haben dieselben seit letzter Zeit viel von ihrem pathognomonischen Ansehen eingebüsst, seitdem man sie bei mehreren ganz offenbaren Muskelatrophien vollständig vermisst, hin und wieder auch in anderen krankhaften Zuständen des Körpers auftreten gesehen und endlich auch bei ganz gesunden Individuen beobachtet hat. Bei schwächlichen und fieberhaften Kranken jeder Art sind sie durch Entblössung des Körpers leicht zu erzeugen, und Charcot sah sie oft ohne jede Bedeutung wie z. B. als Zeichen einer gewissen Hypochondrie bei Jüngern der Medicin, immerhin aber sind es nach Friedreich nur seltene Fälle progr. Muskelatrophie, in deren Verlaufe sie gänzlich vermisst werden, und verdienen sie darum schon dieser ihrer Häufigkeit halber gewisse Berücksichtigung. Dass wir diese, wie man sie auch nennt, fasciculären Zuckungen nur spärlich (7 mal) erwähnt finden, lässt sich vielleicht eben damit erklären, dass uns die meisten unserer Kranken nur sehr kurze Zeit zu beobachten vergönnt war. Zu ihrem Entstehen, mag man sie für eine idiomusculäre oder durch krankhafte Innervationsvorgänge bedingte Erscheinung halten, ist Contractionsfähigkeit der Muskelelemente unbedingtes Erforderniss, und wir werden sie deshalb auch nur da, wo diese Bedingung als erfüllt vorausgesetzt werden kann, d. h. in frühen Perioden der Krankheit zu erwarten haben. Mit dem Zerfall der contractilen Faserzellen eines Muskels müssen auch die fibrill. Zuckungen an diesem Orte verschwinden, und indem sie sich vielleicht an einer anderen Körperstelle nach

kürzerer oder längerer Zeit von Neuem einstellen, werden wir dieses als ein ziemlich sicheres Zeichen dafür ansehen können, dass auch in den hier befindlichen Muskeln bald Atrophie Platz greifen wird. Bemerkenswerth sind auch die durch diese Oscillationen hervorgerufenen subjectiven Empfindungen der Kranken. Während sie dem Einen, so lange sie seinem Gesichtssinn unzugänglich sind, fast gar nicht zum Bewusstsein gelangen, verursachen sie bei Anderen ein mehr oder weniger lästiges Gefühl, welches z. Th. in sehr charakteristischer Weise gekennzeichnet wird. Der Kranke 5 vergleicht sie mit einer über den Körper hinweglaufenden Schlange, während sie in 4 wie ein Uhrwerk im Rücken gefühlt wurden, bei keinem weder der von uns noch anderweitig beobachteten Kranken aber waren wirkliche Schmerzempfindungen damit verbunden.

Wo dagegen diese Letzteren die Erscheinung von Contractionen compliciren, handelt es sich nicht mehr um Zuckungen einzelner Muskelfasern, sondern um Krämpfe ganzer Muskeln und Muskelgruppen tonischer und klonischer Art, wie sie uns bei den Kranken 19 und 28 entgegentreten. Beide Patienten hatten an Wadenkrämpfen zu leiden, die mit höchst intensiven Schmerzen einhergehend sowohl spontan einzutreten pflegten, als auch durch äusseren Druck, ja selbst den physiologischen Reiz des Willensimpulses hervorgerufen werden konnten. Gerade diese letztere Thatsache in Verbindung mit den übrigen besonders im Fall 28 obwaltenden Nebenumständen weist uns recht deutlich auf einen dieser Erscheinung zu Grunde liegenden Entzündungszustand in den Muskeln hin, wodurch selbst bei geringfügigen Reizen stets die höchsten Grade der Reaction veranlasst wurden. Um sich die Schmerzen zu ersparen, wurde von den Kranken jede stärkere Beugung des Unterschenkels ängstlich vermieden, und im Fall 28 lieber ein hinkender Gang mit steifem Knie vorgezogen.

Die früher als Folgen permanenter Contracturen aufgefassten Deformitäten, von denen die Klauenhand, weil man sie lange Zeit als pathognostisch für progr. Muskelatrophie hielt, am bekanntesten geworden ist, werden heutzutage z. Th.

als paralytische und durch Antagonismus bedingte Deviationen betrachtet, z. Th. auch, und dies gilt besonders für die ausgeprägtesten und schwersten Formen, durch Verkürzung und Retraction des die Muskeln substituirenden Bindegewebes erklärt, wobei natürlich der Ausschlag nach der Seite hin stattfinden muss, auf welcher mit der grösseren Masse fibrös degenerirter Muskeln auch der stärkere Zug ausgeübt wird. Die in unseren Krankengeschichten erwähnten Verkrümmungen sind sämmtlich leichteren Grades. An der oberen Extremität theils nur auf einzelne, theils auf alle Finger oder auf die ganze Hand bezüglich beobachten wir sie bei den Kranken 8, 9, 11, 13, 15, und es ist zunächst auffällig, dass alle diese Defornitäten sich entweder sehr bald nach dem ersten Beginn der Atrophie entwickelten oder derselben sogar vorauf-gegangen sein sollen (11, 15). Wenn es nun auch eine wiederholt gemachte Erfahrung ist, dass die mit progr. Muskelatrophie behafteten Kranken ihr Leiden oft erst sehr spät bemerken und nicht selten erst vom Arzte, den sie einer vermeintlichen Lähmung etc. halber consultiren, zu ihrem nicht geringen Erstaunen auf den eigentlichen Zustand aufmerksam gemacht werden, so liegt doch durchaus kein Grund vor, diesen Irrthum der Kranken auch hier vorauszusetzen, sondern es erhellt aus dem frühzeitigen Eintritt jener Verkrümmungen eben nur, dass zu ihrem Entstehen auch schon eine relative Paralyse einzelner Muskeln Anlass geben kann. Die Wirkung einer hierdurch gesetzten tonischen Gleichgewichtsstörung wird man sich durch die mangelnde Kraft der allein oder in höherem Grade als ihre Antagonisten atrophirten Muskeln, welche sie zu einer Wiederausdehnung ihrer Gegner nach jeder Cotraction wenig geschickt macht, noch verstärkt denken können, ebenso wie damit die Möglichkeit einer sich mit der Zeit ausbildenden secundären Muskelverkürzung auf der weniger atrophischen Seite vollkommen gegeben ist. Die oben erwähnte Greifen- oder Klauenstellung der Finger war nur beim Kranken 11 in erster Andeutung vorhanden. An den unteren Extremitäten wird einer Verkrümmung im Fall 28 gedacht, wo ein geringer Grad eines Pes equino-varus

bestand. Zwar scheint zur Erklärung Eulenburg's, dass der paralytische Klumpfuss durch Atrophie der Wadenmuskeln und Uebergewicht ihrer Antagonisten der Mm. tibial. antic. et postic entstehe, auch unser Fall insofern zu stimmen, als hier allerdings die Wade sichtlich atrophirt war, und die übrigen Muskeln des Unterschenkels intact zu sein schienen, aber die Sachlage ist in Wahrheit doch wohl nicht allein in unserem Falle eine andere, als wir auch im Allgemeinen die Entstehung einer Spitzfussstellung nicht als Folge einer Atrophie der Wadenmuskeln sondern im Gegentheil eines Uebergewichtes derselben anerkennen und einer Verkürzung der Tibiales nur die Hebung des inneren Fussrandes als Wirkung zuschreiben möchten. Bei unserem Kranken war diese Deformität zunächst überhaupt nur in geringem Grade vorhanden und wurde erst bei horizontaler Lage des Kranken wo bekanntermassen eine solche abnorme Stellung des Fusses schon durch die Schwere sehr begünstigt wird, deutlicher sichtbar, ferner bestanden hier in den Wadenmuskeln insbesondere im Gastrocnem. trotz der Atrophie so eigenthümliche Verhältnisse, wie die häufig wiederkehrenden Wadenkrämpfe, die noch zu erwähnende erhöhte Reflexerregbarkeit und endlich die im inneren Kopf dieses Muskels deutlich zu fühlende Verdickung, dass wir hier geradezu einen geringen Grad einer wirklichen Contractur annehmen möchten. Eine Verkrümmung der Wirbelsäule, Lendenlordose, bestand im Fall 26, und war wie die zugleich vorhandene übergrosse Beckenneigung durch Atrophie der Glutaei bedingt. Subluxationen, die jedoch nicht wie die sonst hauptsächlich am Schultergelenk beobachteten durch Atonie der Muskeln und Schwere des betreffenden Gliedes hervorgerufen waren, sondern vielmehr mit den bereits erwähnten Verkrümmungen der Finger zusammenhingen, finden wir an den Metacarpo-phalangealgelenken in den Fällen 13 und 15 erwähnt.

Die electrische Erregbarkeit der atrophischen Muskeln, die bei unseren Kranken durchgängig mit dem faradischen Strome geprüft wurde, zeigte sich, wie sich dieses ja von vornherein nicht anders erwarten lässt, in

den meisten Fällen in dem Grade herabgesetzt, in welchem die Abmagerung und die Functionsbeeinträchtigung auf den Schwund der contractilen Elemente schliessen liess, und es wird deshalb diese Art der Untersuchung für gewöhnlich auch wohl kaum grosse diagnostische Wichtigkeit beanspruchen können. Obgleich sie eben nur das bestätigt, was das Gefühl des Kranken und das Auge des Untersuchers oft schon hinlänglich erkannt haben, so pflegt man sie jedoch einer gewissen Controle und Vollständigkeit halber nicht gern zu verabsäumen. Von bestimmten diagnostischen Nutzen wird sie dagegen bei vorliegender Lipomatose der Muskeln, und endlich wird ihr eine Bedeutung in prognostischer Beziehung insofern nicht abzusprechen sein, als eine Besserung des Zustandes resp. Restitutio ad integrum, falls diese überhaupt möglich ist, natürlich am ehesten da zu erwarten steht, wo, wie es z. B. bei unserer Kranken 14 der Fall war, durch die Erhaltung der electrischen Erregbarkeit das Vorhandensein einer grösseren oder geringeren Menge noch intacter Muskelelemente garantirt wird. Einer abnormen Erhöhung des electr. Reflexes begegnen wir im Gastrocnemius des Kranken 28, und sie bildete hier, wie oben bereits besprochen, nicht die einzige Aeusserung eines in jenem Muskel bestehenden Reizzustandes. Eine im Verhältniss zu dem Volumen und der willkürlichen Motilität auffallende Abschwächung der Reaction der Muskeln oder ein längeres Bestehenbleiben der indirecten Reizbarkeit, vom Nerven aus, wurde bei unseren Kranken nicht beobachtet. Ueber das Verhalten der atrophischen Muskeln gegen den constanten Strom finden sich in unseren Krankengeschichten zu wenig Notizen, als dass man daraus allgemein gültige Schlüsse ziehen könnte. Jedenfalls sind die von Erb und Anderen neuerdings beobachteten Entartungsreactionen nicht bemerkt worden.

Die bei unserer Affection vorkommenden Sensibilitätsstörungen, die zunächst als Hyperaesthesien, sei es in Form rheumatoider Empfindungen, sei es als wirkliche Neuralgien, oder als in den Muskeln selbst entstehende Schmerzen auftreten, sind für die progr. Muskelatrophie wenig bezeichnend

und bilden besonders bezüglich ihrer zeitlichen Stellung sehr veränderliche Erscheinungen. In manchen Fällen gehen sie dem Muskelschwund voraus (25), in anderen (16) bilden sie seine Begleiter, oder sie stellen sich bei noch anderen Kranken (27) erst bei hochgradiger Atrophie ein. Fast nie sind sie continuirlich, sondern sie haben meist einen intermittirenden Charakter und treten theils spontan theils mehr auf äussere Veranlassung hin (Entblössung, Luftzug, Bewegung, Druck) ein. Im Fall 14 war der Nerv. radialis Sitz der Schmerzen, bei den Kranken 4 und 6 erschienen dieselben als ziehend und stechend im Gebiete des Ulnaris, sobald Bewegungen des Arms ausgeführt wurden, in 6 war ferner zugleich der ganze Biceps brachii bei jeder Anspannung schmerzhaft, in 27 waren es, auch ohne in Anspruch genommen zu sein, die beiden atrophirten Vasti, und der Kranke 23 endlich musste sich bei jeder Entblössung der oberen von Atrophie befallenen Körperhälfte Rheumatismusähnlicher Anfälle gewärtig sein. Bei Manchem dieser Kranken handelt es sich wahrscheinlich, falls nicht bei centralem Sitz des Leidens eine gleichzeitige Affection der Hinterstränge anzunehmen wäre, um Insultation der intramusculären sensibeln Nerven und zwar theils durch unregelmässige Zerrung bei Bewegungen, theils durch Druck in Folge der Retraction des die contractile Muskelsubstanz ersetzenden Bindegewebes hervorgerufen. Dass im Fall 27 jedesmal nach der electr. Behandlung der betreffenden atrophirten Stellen die Schmerzen in diesen stärker wurden, scheint wenigstens sehr für die letztere Annahme zu sprechen.

Als Anaesthesie geringen Grades haben wir nur die bei dem Kranken 4 vorhandene Abschwächung des Tastgefühls zu erwähnen, wie denn auch andere Beobachter gerade diese Art der Empfindungsstörung als die seltenste bezeichnen.

Paralgische Sensationen treffen wir verhältnissmässig bei unseren Patienten häufiger, nemlich in den Fällen 1, 2, 9, 13. Sie bestehen in dem Gefühle des Kribbelns und Taubseins einzelner Finger, der ganzen Hände und Füsse oder der Waden und gehen bei allen Kranken als sehr frühzeitige und

meist unbeachtete Symptome dem eigentlichen Leiden voraus. Die diesen Erscheinungen zu Grunde liegenden Ursachen möchten wohl nicht überall die gleichen sein. Im Fall 9 zunächst, wo sich an eine rechtsseitige Pleuropneumonie eine Atrophie des rechten Vorderarms und der Hand anschloss, und jene Sensationen noch während des Bestehens dieser primären Affection im ganzen Ulnargebiet der rechten Hand auftraten, liegt ihre Erklärung wohl klar zu Tage. Wie wir oben bei unseren aetiologischen Betrachtungen die Muskelatrophie dieses Kranken als den Endeffect einer von der Lunge und der Pleura auf den Nerv. ulnar. fortgeleiteten Entzündung ansahen, so möchten wir hier in den perversen Empfindungen den ersten Anfang jener entzündlichen Reizung erblicken, die zwar den Stamm des Nerven traf, aber nach dem bekannten Gesetze der peripherischen Lokalisation von dem Kranken an die äussersten Enden, die Hand und die Finger, verlegt wurde. Für die anderen Fälle liesse sich vielleicht an vasomotorische Störungen denken, welche Annahme um so wahrscheinlicher wird, als neben diesen Sensationen in manchen Fällen noch andere ebenfalls auf Circulationsstörungen hinweisende Erscheinungen, wie die blosse Farbe der atrophirten Körperpartien oder ihr lividcyanotisches Aussehen zu finden sind.

Von einigen Beobachtern zu den Paralgesien gestellt, aber jedenfalls auch mit den vasomotorischen Störungen in gewisser Beziehung stehend müssen wir hier jenes Kältegefühl erwähnen, über welches unsere Patienten 4, 13, 15, 23, 27 klagten. Solchen Kranken kommen ihre Hände und Füsse wie abgestorben vor, sie haben beständig das Gefühl des Fröstelns an dem atrophischen Arme oder der ganzen leidenden Körperhälfte und sehen sich zu wärmerer Kleidung, Decken über die Füsse etc. genöthigt. Da dieses Frostgefühl durch Erwärmung der betreffenden Stellen gelindert und, wie besonders bei den 3 Letzten der angeführten Kranken selbst durch sehr geringe Einwirkung des Luftzugs und der Kälte bedeutend verstärkt wurde, und da ferner eine Temparaturabnahme atrophirter Theile auch objectiv verschiedentlich

nachgewiesen ist, halten wir eher die Annahme einer zu Grunde liegenden veränderten Blutvertheilung für berechtigt. Einiges Interesse hat auch die bei unserer Kranken 3 neben der Atrophie des rechten Daumenballens und des 4. Interossealraumes beobachtete auffällige Kleinheit des rechten Radialpulses. Nach Friedreich erleiden zwar die Blutgefässe in demselben Grade, als die interstitielle Bindegewebshyperplasie fortschreitet, eine starke Verdickung ihrer Adventitia, und ferner können durch die Schrumpfung des Bindegewebes besonders kleine Gefässe obliteriren und schwinden, allein ein derartiger Zusammenhang scheint doch angesichts der in diesem Falle ziemlich geringfügigen Atrophie wenig einleuchtend, und möchte deshalb, falls wir es mit einer praeexistirenden Bildungsanomalie zu thun hätten, eine gewisse aetiologische Bedeutung derselben nicht ganz von der Hand zu weisen sein.

An die vasomotorischen Veränderungen schliessen sich eng die Störungen in der trophischen Sphäre an, welche sowohl bei anderen Rückenmarksleiden, hauptsächlich acuter und chronischer Myelitis und Tabes als auch bei der progr. Muskelatrophie öfter zur Erscheinung kommen und gerade hier um so weniger Wunder nehmen können, als ja die Natur unserer Erkrankung überhaupt von einigen Beobachtern geradezu als eine Angio- oder Trophoneurose angesprochen wurde. Das in unseren Krankengeschichten in dieser Beziehung Gebotene können wir als trophische Störungen der Haut und des subcutanen Zellgewebes 1, 7, 11, 14, und solche der Gelenke 6 und 7 zusammenfassen, müssen aber freilich hinzufügen, dass wir alle diese Beobachtungen rücksichtlich ihrer Unzweideutigkeit für weniger zuverlässig als die von anderen Seiten berichteten erachten. Sowohl das sich im Beginn der Erkrankung des Falles 7 einstellende tiefe Geschwür am Mittelfinger, welches in kurzer Zeit von selbst zur Heilung kam, macht mehr den Eindruck einer zufälligen Complication, als man auch die beim Kranken 11 in zwei aufeinanderfolgenden Wintern an der Hand auftretenden Wasserblasen mehr als Wirkungen des Frostes aufzufassen geneigt sein

möchte, wofür auch die hinterbliebene Infiltration des Unterhautzellgewebes zu sprechen scheint. Im letzteren Falle könnte dann wiederum eine zu Erfrierungen disponirende vasomotorische Störung mit im Spiele gewesen sein. Das sich bei dem Kranken 14 an der Einwirkungsstelle des die Atrophie veranlassenden Druckes entwickelnde Eczem ferner liesse sich zwar auch durch mechanischen und vielleicht zugleich auch chemischen Reiz hervorgerufen denken, weist aber insofern noch am deutlichsten auf einen neurotischen Ursprung hin, als es im Verein mit der gleichzeitig vorhandenen Knochenauftreibung sich nach kurzer Zeit auch an der entsprechenden Stelle des anderen Armes zeigte. Die erwähnten Gelenkaffectionen präsentirten sich in beiden Fällen als einfache Anschwellungen der Metacarpo-phalangealgelenke und sollten bei dem Kranken 7 auch schon vor der Atrophie bestanden haben. Ihrer Auffassung als die gutartige Form der von Charcot sogenannten neuroparalytischen Arthropathien steht Nichts im Wege.

Gelegentlich wollen wir hier auch die im Fall 11 vorhandene Anschwellung der Cubitaldrüsen bei Atrophie des Vorderarms und der Hand anführen, eine Beobachtung, die soweit wir die Litteratur zur Hand haben, ziemlich vereinzelt dazustehen scheint. Fasst man mit Friedreich den sich im atrophirenden Muskel abspielenden Vorgang als einen entzündlichen auf, so kann eine Anschwellung benachbarter Drüsen nach Analogie der Entzündung aller übrigen Körpertheile nicht nur nicht wunderbar erscheinen, sondern man wird sich eher nach einer Erklärung der Seltenheit dieser Erscheinung umsehen müssen.

Dass Veränderungen der Pupillen zu den sehr seltenen Begleiterscheinungen der progr. Muskelatrophie gehören, geht aus der von Friedreich vorgenommenen Zusammenstellung aller einschlägigen bis dahin bekannt gewordenen Fälle hervor, und jener Autor betont zugleich, dass sich auf der allein oder in höherem Grade atrophischen Körperhälfte stets nur Pupillenverengerung vorfand, die sich ohne Bedenken aus einer Lähmung der den Dilatator pupill. inner-

virenden Sympathicusfasern herleiten lasse. In dem einzigen Falle, in welchem eine Pupillenerweiterung statt hatte, soll begründeter Verdacht auf eine vollständige Unabhängigkeit der Mydriasis von dem Muskelleiden vorliegen. Dem gegenüber haben wir bei zweien unserer Kranken (24, 26) Mydriasis zu constatiren. Fall 24 betrifft jenen Kranken, welcher nach einem heftigen Schlage gegen die rechte Halsseite Atrophie am Schultergürtel und dem rechten Arme bekam, und es liesse sich hier, der für die Erklärung der Myosis supponirten Sympathicuslähmung entsprechend, vielleicht eine Reizung dieses Nerven durch den Schlag hervorgebrachter, sei es mechanischer oder entzündlicher Art annehmen, im Fall 26 aber wird zwar durch die Sprachstörungen und den Strabism. diverg. eine Affection des oberen Theils des Rückenmarks und somit vielleicht auch der Ciliospinalcentren wahrscheinlich, damit aber noch keine Erklärung für die Pupillenerweiterung gegeben. Man könnte auch an eine mehr active Mydriasis in Folge einer Oculomotoriuslähmung denken, wofür sich ebenfalls der Strabism. diverg. anführen lässt.

Was den Einfluss unserer Affection auf das Allgemeinbefinden betrifft, so ist derselbe, falls nicht sicht- oder fühlbare Symptome wie die fibrill. Zuckungen, die Functionsbeschränkungen oder Neuralgien den Kranken mehr oder weniger beunruhigen und quälen, in der Mehrzahl der Fälle ein kaum nennenswerther. Handelt es sich um Erkrankungsformen, die sich nur auf eine geringe Anzahl von Muskeln beschränken, so pflegt die Störung auch nur eine rein lokale zu sein, und solche Patienten machen, so lange sie in ihren Kleidern vor uns stehen, meist einen vollkommen gesunden Eindruck. Wie locker die Beziehungen zwischen der Atrophie der Muskeln und dem Allgemeinbefinden sind, lässt sich ferner auch daraus ersehen, dass z. B. Besserung eines vorher etwas mangelhaften Ernährungszustandes, sei sie durch reichlichere und bessere Nahrung oder durch Arzneigebrauch erzielt, nicht selten ohne alle Beiwirkung auf die lokalen destructiven Prozesse bleibt, und die Atrophie nach wie vor fortbesteht (8). Hat dagegen die Krankheit mehr einen generellen Charakter, und

zeichnet sie sich ausserdem noch durch schnelle Progredienz aus, so können weitere Folgen natürlich nicht ausbleiben. Durch Resorption der Zerfallsprodukte der Muskeln en masse wird Fieber, durch den herabgesetzten Nahrungsbedarf des Körpers schlechter Appetit, durch das ruhige Verhalten, zu dem die Kranken verurtheilt sind, trägə Verdauung u. s. f. hervorgerufen. Ein Beispiel hierfür möchte der Kranke 13 bieten, welcher ziemlich plötzlich, mit Fiebererscheinungen und Appetitsstörungen erkrankte, an starken Schweissen litt und durch die sehr rapide Atrophie hauptsächlich sämmtlicher Extremitäten innerhalb 4 Wochen 36 ½ Pfund abnahm. Hier ist jedoch nicht zu vergessen, dass Pat. starker Potator war, und gerade die uns hier interessirenden Erscheinungen vielleicht directe Aeusserungen einer Alkoholdyscrasie gewesen sind. Störungen geringeren Grades sollen beim Kranken 6 den Beginn des Leidens markirt haben, waren aber später wieder verschwunden. Vorübergehendes Unbehagen mit abendlichem Frost und starker Transspiration erwähnt der Fall 4, wahrscheinlich lag nur eine intercurrente Erkältung vor. Später nahm bei diesem Kranken der Appetit dauernd ab. Ueber das Verhalten der Urinsecretion finden wir eine Notiz nur in der Krankengeschichte 5: es wurde im Anfang längere Zeit hindurch auffallend dunkler und brennender Harn gelassen.

Bezüglich des Verlaufs der progr. Muskelatrophie erübrigt es uns, nur noch Weniges hinzuzufügen. Früheren Anschauungen gegenüber ist es jetzt wohl als allgemein anerkannt zu betrachten, dass der Prozess an jeder Stelle des Körpers beginnen kann und nur desshalb so häufig an den oberen Extremitäten hauptsächlich der Hand seinen Anfang nimmt, weil hier unter sonst günstigen Umständen am meisten Gelegenheitsursachen, wie ermüdende Muskelarbeit etc. wirksam sind. Dass an der Hand wiederum, nicht wie Friedreich behauptete, die Muskulatur des Daumenballens sondern gewöhnlich die des Spat. inteross. I zuerst der Atrophie verfällt, und ebenso das Spat. IV der Abmagerung des Kleinfingerballens gewöhnlich vorauf geht, wurde schon von Eulenburg betont. Bei unseren 28 Kranken begann das Leiden

13 mal (1—13) an der Hand, 6 mal an den Vorder- resp. Oberarmen (14—19), 6 mal an der Schulter (20—25), 3 mal an den unteren Extremitäten (26—28) und nahm von hier aus theils geringere, theils grössere Dimensionen an. Die Art des Fortschreitens des Muskelschwundes ist ebenfalls eine ungebundene. Er verbreitet sich, wie die Anhänger der myopath. Theorie wollen, per continuitatem et contiguitatem, kann aber auch viele Muskeln überspringend z. B. von der Hand auf die Schulter übergehen oder, indem er eine gewisse Symmetrie einhält, die gleichen Muskeln beider Körperhälften zugleich oder nach einander befallen. Dass sich die Krankheit gern an grossen Gelenken begrenzt, und an diesen Stellen öfter lange Zeit stationär bleibt, trifft allerdings für sehr viele Fälle zu, es kommt aber auf der anderen Seite nicht selten auch ein völlig ungehindertes Ueberschreiten eines Gelenkes vor. Die meisten der einmal ergriffenen Muskeln degeneriren in ihrer Totalität, ein Stillstand innerhalb derselben scheint sich selten und dann nur bei solchen Muskeln zu ereignen, die wie der Cucullaris (23, 24, 25) von mehreren Nerven versorgt werden. Fast nie oder wenigstens erst in sehr späten Krankheitsperioden werden nach der allgemeinen Anschauung die Muskeln des Kopfes und Halses, des Zwerchfells und Unterleibs befallen; vollständige Immunität sollen nur die der höheren Sinnesorgane, des Auges und die inneren Muskeln des Ohres besitzen.

Geht die Atrophie auf die Schling- und Sprachmuskeln über, wie in unseren Fällen 5 und 26, so hat man bisher von einer Complication unserer Erkrankung mit progr. Bulbärparalyse gesprochen. Da es aber feststeht, dass das letztere Leiden auf denselben pathologisch-anatomischen Vorgängen wie die progr. Muskelatrophie beruht, und nur eine Diffusion des Prozesses vom Rücken- auf das Halsmark und die Medulla bedeutet, so möchte diese Ausdrucksweise eine wenig correcte sein. Wir begegnen hier einer in der Neuropathologie auch noch an anderen Stellen zu findenden, althergebrachten Gewohnheit, welche die Krankheiten nicht nach ihrer pathogenetischen Grundlage sondern nur als Symptomencomplexe zu-

sammenfasst, und desshalb als eine nur provisorische Eintheilung über kurz oder lang zu verlassen sein wird.

Die Dauer einer progr. Muskelatrophie ist im Allgemeinen eine sehr lange und zieht sich oft über eine ganze Reihe von Jahren hin. Wir haben schon oben erwähnt, wie das Leiden gar nicht selten lange Zeit stationär bleibt und können noch hinzufügen, dass dieses mit Vorliebe bei Atrophien traumatischen Ursprungs der Fall ist. Auf der anderen Seite haben wir der sowohl in ihrem Auftreten viel ernsteren als auch bezüglich der Prognose weit ungünstigeren Erkrankungsform mit generellem Charakter und starker Neigung zur Progression ebenfalls schon gedacht. Während Fälle leichteren Grades nur selten directe Lebensgefahr in sich schliessen, erleidet dasselbe bei schweren Muskelatrophien stets eine Abkürzung. Der Exitus erfolgt dann oft zum Glück der Betreffenden entweder in Folge intercurrenter sonst ziemlich ungefährlicher Krankheiten, gegen die sich der geschwächte Körper nicht mehr gehörig zu wehren vermochte, oder die Patienten gehen in einem bedauernswerthen, völlig hülflosen Zustande endlich an Lähmung der Respirationsmuskeln zu Grunde.

Casuistik.

I. Atrophie des r. Daumenballens. Beginn mit Sehmerzen und Taubsein. Besserung durch den farad. Strom.

W. Wendeborn, 74 Jahr, machte den Feldzug gegen Russland mit und war stets gesund. Seit 3 Jahren bemerkte er in der kalten Jahreszeit Schmerz, Kribbeln und Taubsein bald nur in den Fingern, bald in der ganzen r. Hand. Am 2. 1. 66 zeigte sich der r. Daumenballen stark atrophirt. Der Daumen wird gegen die anderen Finger nur sehr langsam opponirt. Der Druck der r. Hand ist schwächer als der linken. Die Reaction auf den farad. Strom ist fast ganz aufgehoben. Nachdem die Muskeln der Hand, besonders die des Daumenballens innerhalb 3 Wochen 8 mal faradisirt sind, spürt Patient eine wohlthuende Wärme in der Hand und glaubt wieder besser schreiben zu können. Am 29. 5. klagt er über Taubheit des Mittelfingers, und macht der letztere bei labiler Faradisation des Medianus fortwährend ausgiebige Bewegungen. 21. 7. der Flex. pollic. brev. hat sich fast vollständig regenerirt. Vor einigen Tagen war die ganze Hand schmerzhaft und geschwollen, was aber jetzt wieder verschwunden ist. Patient starb bald darauf an Altersschwäche.

II. Atrophie des r. Daumenballens und Spat. inteross. I. nach Verstauchung der Hand.

Fr. Karnbach, 30 Jahr, Grubenarbeiter, Wespin, verstauchte sich im Februar 78 die r. Hand, bemerkte darauf taubes Gefühl im Daumen und Zeigefinger und nach kurzer Zeit Abmagerung. Die Hand kann zwar gut geschlossen werden, erlahmt aber leicht und wird beim Arbeiten schmerzhaft. Am 17. 6. 78 besteht starke Atrophie des r. Thenar und Spat. inteross I.

III Atrophie des r. Daumenballens und Spat. inteross. IV. nach überstandenen Pocken.

Friederike Ruprecht, 43 Jahr, Wäscherin, Giebichenstein, fühlt seit 2 Jahren fortwährendes Reissen im r. Arm. Im

December 73 erkrankte sie heftig an den Pocken und bemerkte $^1/_2$ Jahr darauf die noch jetzt 7. 4. 74 bestehende Abflachung des r. Daumenballens und ein allmähliches Einsinken des Spat. inteross. IV. Die r. Art. radial. ist viel schwächer als die linke. Beim Hantiren im kalten Wasser erstarren die Hände leicht. Nach kurzer electr. Behandlung entzog sich die Kranke weiterer Beobachtung.

IV. Atrophie des ganzen Körpers. Beginn an den Daumenballen. Nach 4-jähriger Dauer Tod durch Lähmung der Respirationsmuskeln.

M. Junkelmann, 40 Jahr, Lohgerbermeister, Poessneck, war früher stets gesund und sehr muskulös. Ein Bruder leidet an hochgradigem Asthma. Er selbst ist seit 14 Jahren verheirathet und hat 3 Kinder, von denen die beiden ältesten gesund sind, das jüngste schon früh starb. Seit dem 14. Jahre hat er das Lohgerbergeschäft betrieben, bis er dasselbe vor 3 Wochen seiner Krankheit halber aufgeben musste. Potenz ist erhalten. Ende März dieses Jahres stellte sich besonders des Morgens ein Kältegefühl in den Händen ein, wobei die Finger steif und unbiegsam waren, und die Hände das Messer nicht mehr zu halten vermochten. Bald darauf wurde Abmagerung an den Daumenballen bemerkt. Es wurden Bäder von 27 ^{0} mit allmählicher Abkühlung und Einreibungen mit Kienöl ohne Erfolg angewandt. Ende Juni war die Kraft der Arme fast vollständig geschwunden. Bei Bewegungen des l. Armes fühlte Patient zuweilen einen heftigen Stich im Ellenbogen. Zugleich begann auch das Gehen schwer zu fallen, und es trat öfter ein Gefühl von Schwindel und leichtes Ermatten beim Stehen ein. Schweisse sind meist kalt, und Hände und Füsse wie abgestorben. Auf die Abmagerung der Arme wurde Patient erst vor einigen Tagen von dem untersuchenden Arzte aufmerksam gemacht, während an den Beinen noch keine Atrophie constatirt werden konnte. Vor 1 Jahre wog Patient 150, vor 3 Wochen 132 und vor einigen Tagen nach 2-wöchentlichem ruhigen Verhalten wieder 135 Pfund. Stat. praes. 25. 9. 69. Patient ist von sehr kräftiger Statur mit etwas eingefallenem Gesicht. Die Pupillen sind normal, eine mässige

Schwachsichtigkeit des r. Auges soll von Jugend auf bestehen. Die r. Hand, besonders Thenar, Hypotheuar und Spat. inteross. I. und IV sind deutlicher abgemagert als an der linken, und ebenso ist am r. Vorder- und Oberarm, wo auch der Pector. maj. mitergriffen, die Atrophie mehr ausgesprochen. Die am r. Oberarm spontan auftretenden fibrillären Zuckungen, sind auch an den übrigen Stellen beider Oberextremitäten und des ganzen Schultergürtels durch sanftes Anblasen oder Darüberstreichen leicht auszulösen. Der r. Arm trägt in horizontaler Streckung kaum 5 Pfund. Die Finger der r. Hand können nur unvollständig gespreizt werden, und hat Patient deshalb schon vor längerer Zeit das Klavierspielen aufgeben müssen. Das Tastgefühl ist in den Händen nur noch schwach, besser an den Füssen erhalten. Die Dorsalfläche der r. Hand ist sehr schmerzhaft, weniger die der linken. Bei farad. Prüfung reagiren die Interossei nur wenig, im Spat. IV gar nicht, und der Adduct. poll. brev. r. besser als l. Die Muskeln der Vorder- und Oberarme contrahiren sich beiderseits gleich. An den unteren Extremitäten scheinen die Glutaealgegenden mehr als gewöhnlich abgeflacht, und die r. wieder magerer als die l. zu sein; ihre Dicke, an gleichen Stellen gemessen, ergiebt 1 Ctm. Differenz.

Patient wurde vom 27. Sept. ab täglich am Sympath. galvanisirt (Kohle-Zink, 13 El., pos. Pol. im Nacken, je 2—3 Min.), dabei hatte er öfter das Gefühl, als ob er eine recht schwere Last getragen hätte. Beim Versuch, an den Hinterkopf zu greifen, treten Schmerzen beiderseits im Biceps auf. 4. 10. Patient klagt über zunehmende Mattigkeit in den Beinen und vermehrte Ungeschicklichkeit in den Händen. 6. 10. Gestern Mittag wenig Appetit, Abends Frost, und darauf im Bett starker Schweiss. Der Kranke sieht sehr geröthet und gedunsen aus. 14. 10. Seit letzter Zeit ist mit stärkeren Strömen 2 mal täglich am Sympath. galvanisirt worden. Appetit hat dauernd abgenommen. Ein heftiger Schmerz, der in den letzten Tagen an der Innenseite des r. Oberarms auftrat, hat wieder nachgelassen. Die fast continuirlichen fibrill. Zuckungen fühlt Plat. sehr deutlich, und ist es ihm, als ob er ein Uhrwerk auf dem Rücken hätte. Nach-

dem der Kranke inzwischen in seine Heimath zurückgekehrt war, wurde im Mai 70 über ihn berichtet, dass er sich in einem traurigen Zustande befinde; die Atrophie der Muskeln war immer weiter vorgeschritten, und endlich im Anfang 73 trat der Tod durch Lähmung der Athemmuskeln ein.

V. Atrophie des ganzen Körpers, hauptsächlich der oberen Hälfte. Beginnende Bulbärparalyse. Erblichkeit wahrscheinlich.

A. Powering, 47 Jahr, Tischler, Wernigerode. Der Vater des Kranken war von Geburt an lahm und starb in sehr frühem Alter. Eine Stiefschwester des Vaters starb „am ganzen Körper steif." Patient selbst ist Vater zweier gesunder Kinder, war bisher vollkommen gesund und besass gute Muskulatur und entsprechende Kraft. Im Sommer 75 bemerkte er Zuckungen am ganzen Körper und war es ihm, als ob eine Schlange über ihn hinweglaufe. Seit letzter Zeit hat er dies Gefühl nicht mehr gehabt, obgleich die Zuckungen besonders an der linken oberen Körperhälfte noch vorhanden sind. Die Abmagerung begann im Spat. inteross l. der l. Hand und ergriff sehr bald auch die gleiche Stelle der r. Hand. Nach einiger Zeit magerten auch die Vorder- und Oberarme ab, während die Beine ihren früheren Umfang behalten haben sollen, aber zu zittern und schwächer zu werden beginnen. Seit 6 Wochen ist auch die Sprache behindert, und seit 4 Wochen sind Schluckbeschwerden bemerkt. Der Urin soll im letzten Winter dunkelbraun und sehr scharf gewesen sein; Incontinenz hat nicht bestanden. Der Stuhlgang war etwas angehalten, Appetit gut. Neben angestrengter Arbeit giebt Pat. als Ursache seines Leidens eine starke Erkältung an, nach welcher Richtung hin er stets sehr empfindlich war. Stat. praes. 22 VII. 76 Pat. ist gross und stark gebaut. Die Pupillen sind gleich, das Zahnfleisch sehr gelockert, der Rachen geröthet und foetor ex ore zu bemerken. Gewohnheitsmässiger Alkoholgenuss wird geläugnet. Die hervorgestreckte Zunge zittert nicht, und sind ausgesprochene Functionsanomalien im Gebiete des facialis nicht nachzuweisen, vielleicht geschieht die Bewegung des l. Mundwinkels nach Aussen nicht so kräftig als rechts.

Druck auf die Halsnerven ist nicht empfindlich. Die Arme sind stark atrophisch, an den Streckseiten fehlt die Muskulatur fast gänzlich, an der Beugeseite der Vorderarme verläuft vom Condyl. intern. bis zum Handgelenk eine tiefe Rinne. Das Spat. inteross. I. ist vollständig, die übrigen nur wenisg eingeunken Die Handgelenke stehen in mässiger Flexion. Händedruck kaum zu fühlen. Patient kann die Arme nach vorn nur bis zur Horizontalen erheben und bekommt Zittern in denselben, wenn er diese Stellung kurze Zeit beibehalten soll. Auch die von den Schulterblättern zu den Oberarmen verlaufenden Muskeln zeigen Defecte und ebenso die Muskulatur der Brust und der Interscapularräume. Die unteren Extremitäten sind verhältnissmässig nur wenig abgemagert. Bei der farad. Untersuchung reagiren die Muskeln der oberen Körperhälfte mit Ausnahme der obersten Portion des Cucullaris und einiger Fingerbeuger gar nicht, an den Beinen erscheint die Erregbarkeit durchweg abgeschwächt. Der Gang ist höchst unsicher und geschieht mit deutlichem Nachschleppen des l. Beines. Soll Patient auf den Fussspitzen stehen, so tritt starkes Zittern ein.

VI. Atrophie beider Hände. Beginn an der r. Hand. Infiltration der l. Lungenspitze.

C. Sieber, 30 Jahr, Tornau, klagt über Lähmung der r. Hand seit 5 Monaten, zu welcher Zeit er den Hammer nicht mehr festzuhalten vermochte. Kurz darauf wurde auch die l. Hand schwächer. Das Allgemeinbefinden hatte im Beginn der Erkrankung gelitten, der Appetit war schwächer, und die Verdauung gestört. 29. 8. 79 Patient ist ein ziemlich hagerer Mann und spricht sehr heiser. Die l. Lungenspitze ist infiltrirt. Der Daumenballen und Spat. inteross. IV. sind besonders rechts stark atrophisch, während die übrige Handmuskulatur beiderseits nur wenig abgemagert ist. Beim Strecken des r. Armes fühlt Patient ziehende Schmerzen von den Fingerspitzen bis zum Ellenbogen. Der Händedruck ist links nur gering und fehlt rechts gänzlich. Die Gelenke zwischen Grund- und Mittelphalangen sind geschwollen.

VII. Gleichmässige, besonders links ziemlich hochgradige Atrophie der Hände.

Th. Meissel, 21 Jahr, Fleischer, Wolferode. Der Vater des Kranken starb vor 14 Jahren an einer Lungenentzündung, die Mutter und Geschwister sind gesund. Im Juni 78 hatte Patient ein tiefes Geschwür am l. Mittelfinger, welches von selbst wieder geheilt sein soll. Zur selben Zeit wurden die Hände schwächer und nahmen besonders an Beweglichkeit ab, weshalb Patient seine damalige Stelle aufgeben musste. 22. 8. 79. Beide Hände des untersetzten und blühend aussehenden Patienten sind ziemlich stark und gleichmässig abgemagert, nur erscheint der l. Daumenballen und der 1. Interossealraum derselben Hand etwas mehr ergriffen zu sein. Die Gelenke zwischen Grund- und Mittelphalangen sind in beiden Händen geschwollen, was jedoch schon früher bestanden haben soll. Der Händedruck ist r. schwach, l. kaum merklich. Patient hebt alles mit dem Handgelenk.

VIII. Atrophie beider Hände.

Minna Glass, 22 Jahr, Köthen, hat seit ihrem 14ten Jahre Muskelatrophie beider Hände mit Verkrümmung der 2 letzten Finger jederseits. Mach 4-monatlichem Gebrauch von Arsen hat das Körpergewicht wesentlich zugenommen, ohne dass an den atrophischen Stellen die geringste Besserung wahrzunehmen wäre.

IX. Atrophie des r. Vorderarms und Hand nach einer Pleuropneumonie.

A. Moldenhauer, 45 Jahr, Bahnarbeiter, Halle, litt im Sommer vorigen Jahres an einer subacuten rechtsseitigen Brustfell- und Lungenentzündung, die wahrscheinlich traumatischen Ursprungs war. Schon während der Krankheit bemerkte Patient lästiges Kribbeln im Ulnargebiet der r. Hand, und bald stellte sich Unfähigkeit, diese Hand zu gebrauchen, ein, was aber jetzt wieder besser geworden ist. 25. 1. 76. Der r. Vorderarm und die r. Hand sind abgemagert, letztere besonders im Spat. inteross. I, während der Daumenballen noch intact zu sein scheint. Die

beiden letzten Finger stehen flectirt und können activ gar nicht, passiv nur sehr schlecht gestreckt werden. Farad. Erregbarkeit der atrophischen Muskeln ist abgeschwächt.

X. Atrophie der l. Hand und des Vorderarms.

Körner, Postbeamter, Hecklingen, hat schon seit längerer Zeit Lähmung der linken Hand, eine Abmagerung derselben aber erst seit Kurzem bemerkt. 21. 8. 78. Patient vermag die l. Hand nur unvollkommen und langsam zu schliessen, ihre Muskulatur ist am Daumen, in der Hohlhand und den Interosseal-räumen stark atrophisch; in geringerem Grade, aber gleichmässig sind die Muskeln des Vorderarms geschwunden.

XI. Atrophie der l. Hand und des Vorderarms, und Uebergang auf die r. Hand. Beginn mit Verkrümmung des l. Mittelfingers.

F. Seiler, 25 Jahr, Schlosser, Schraplau, bemerkte vor 2 Jahren im Febr., dass sein l. Mittelfinger krumm wurde. Nachdem er denselben deshalb auf eine Schiene gespannt hatte, bildeten sich auf der 1. Phalanx Wasserblasen, die von selbst verschwanden und im letzten Winter in grösserer Anzahl an der ganzen l. Hand wieder auftraten. 4. 5. 75. Die l. Hand steht in leichter Flexionsstellung und zeigt den Beginn der Greifenklaue. Das Unterhautzellgewebe ist infiltrirt. Die Finger können nicht gestreckt und nur langsam und schlecht gespreizt werden. Der Daumenballen ist abgeflacht die Zwischenknochenräume eingesunken, fibrill. Zuckungen hier und da zu bemerken. Selbst auf den stärksten farad. Strom reagiren die Handmuskeln nur wenig, während die galv. Erregbarkeit erhöht zu sein scheint. Am 3. 6. wurde Patient, welcher bisher täglich am Sympath. galvanisirt und an der Hand faradisirt wurde, ohne Besserung entlassen. 9. 9. 75. Die Abmagerung der l. Hand hat bedeutende Fortschritte gemacht und ist auf den Vorderarm übergegangen, wo sich auf der Volarfläche rinnenartige Vertiefungen zeigen. Auch am rechten Daumenballen beginnt die Atrophie. Die Cubi-

taldrüsen sind l. bis zu Haselnussgrösse, r. etwas weniger geschwollen und sind gegen Druck unempfindlich.

XII. Atrophie beider Hände mit gleichzeitiger Abmagerung des ganzen Körpers. Ziemlich vollständige Wiederherstellung. Infiltration der Lungenspitzen.

A. Stoye, 53 Jahr, Nähterin, Halle, machte vor ca. 20 Jahren ein Nervenfieber durch und leidet seit jener Zeit an Rheumatismus. Zu Ostern dieses Jahres fiel ihr plötzlich das Nähen sehr schwer, und hat sie seitdem eine sehr rapide Abmagerung der Hände, besonders der r. und des ganzen Körpers bemerkt. 28. 8. 71. Beide Hände sind stark atrophisch und in ihren Bewegungen sehr beschränkt. Ebenso sind die Arme sehr mager. Beide Lungenspitzen sind infiltrirt. Die farad. Erregbarkeit ergiebt sich überall normal. Pat. wird täglich an den Armen und Händen faradisirt und bereits im October ist eine entschiedene Besserung zu constatiren. Diese macht, trotzdem seit Weihnachten die electr. Behandlung eingestellt ist, immer mehr erfreuliche Fortschritte; im Febr. sind die Hände wieder leidlich functionsfähig und im Mai sind sie es vollständig geworden. Pat. übt mit den Händen einen ziemlich kräftigen Druck aus und kann dieselben wie in gleicher Weise auch die Finger zu den complicirtesten Verrichtungen wieder benutzen. Auch von der Atrophie ist nichts mehr zu sehen; mit der Zunahme des ganzen Körpers sind auch die Hände wieder fleischig geworden. Im Frühjahr 76 starb Pat. an Phthisis.

XIII. Atrophie des ganzen Körpers, am hochgradigsten an den Extremitäten. Besserung nach Galvanisation des Sympathicus.

Koppe, 57 Jahr, Aufläder, Halle, war stets gesund und früher Potator. Im April dieses Jahres erkrankte er unter Fiebererscheinungen und Appetitlosigkeit, welche letztere 6 Wochen anhielt. Damals waren auch eigenthümliche Empfindungen, Kribbeln in den Waden, Taubheit in den Händen und Füssen vorhanden, und waren besonders die Füsse bis zu den Knöcheln

wie abgestorben. Unter hin und wieder blitzartig eintretenden Zuckungen der Hand oder einzelner Finger, bildete sich ziemlich rasch die Unfähigkeit aus, etwas zu ergreifen oder festzuhalten, und standen die Finger schon damals in Semiflexion. Sie können activ gar nicht und passiv nur sehr wenig bewegt werden. Auch das Gehvermögen nahm zusehends ab, sodass Patient jetzt nur noch wenige Schritte ohne auszuruhen hinter einander machen kann. Am auffälligsten jedoch war eine äusserst rapide Abmagerung des ganzen Körpers, welche den vorher sehr muskulösen Mann in kurzer Zeit zu einem Gerippe heruntergebrachte. Kurz vor der Erkrankung wog Patient 137 Pfund, in den ersten 4 Wochen hat er $36^1/_2$ Pfund abgenommen. Stat. praes. 6. 9. 73 Pat. ist von grosser Statur und kräftigen Knochenbau und sieht viel älter aus, als er in Wirklichkeit ist. Gesicht und sämmtliche Extremitäten sind beträchtlich abgemagert, weniger der Rumpf. Die spindeldürren Arme und Beine sind von einer trocknen, schlottrigen Haut überzogen. Die l. Hand ist stärker ergriffen als die r., die Grundphalangen beider Hände sind gegen die Mittelhandknochen subluxirt. Ausser in den Metacarpophalangealgelenken sind die Bewegungen in den übrigen Gelenken frei, werden aber schlotternd und ohne Energie ausgeführt. Fibrill. Zuckungen treten weder spontan auf, noch sind sie künstlich hervorzurufen. 5. 10. Mit Ausnahme weniger Tage ist der Kranke regelmässig am Sympath. (20 El., neg. Pol. im Nacken) galvanisirt worden. Der Kräftezustand scheint sich etwas gehoben zu haben, wenigstens ist das Gehen nicht mehr so beschwerlich. In der letzten Woche ist eine Gewichtszunahme von $2^1/_2$ Pfund zu constatiren. 13. 10. Patient sieht viel frischer und wohler aus. Er kann $^1/_2$ Stunde weit ohne Unterbrechung gehen und hat in den letzten 8 Tagen 5 Pfund zugenommen. 17. 10. Seit letzter Zeit haben sich gegen Morgen mehrmals profuse Schweisse eingestellt, die auch im Beginn der Krankheit schon einmal dagewesen sein sollen. Die Galvanisation war einige Tage ausgesetzt, wird aber am 27. 10. wieder begonnen. Der Kranke wiegt jetzt 111 $^1/_2$ Pfund. Am 29. 11. wiegt er 113 Pfund und entzieht sich, da er sich subjectiv ganz wohl befindet, der weiteren Behandlung.

XIV. Doppelseitige Atrophie des Extens carp radial. long. nach Einwirkung eines starken Druckes auf den rechten Vorderarm.

Dr. J. führt sein Leiden auf ein Trauma zurück, welches ihn bei Ausübung seiner geburtshülflichen Thätigkeit traf. Beim Versuch einer schweren Wendung überraschte den in utero befindlichen r. Vorderarm eine sehr kräftige Wehe, welche denselben dermassen zusammendrückte, dass Patient aufschrie und der Meinung war, der Arm sei gebrochen. Beim Nachhausegehen im Regen zog sich Patient noch eine starke Erkältung zu. Bald entwickelte sich nicht allein an jener Druckstelle des r. Armes, sondern auch an der entsprechenden des linken ein trockenes, stark juckendes Eczem, nach dessen Abheilung eine Auftreibung des Knochens an jenen Stellen zurückblieb. Nach dem Verschwinden der letzteren trat dieselbe Knochenauftreibung am 4. und 5. linken Mittelhandknochen auf, wo sie noch jetzt zu fühlen ist. Allmählich entwickelte sich eine Schwierigkeit und Unfähigkeit die r. Hand zu extendiren und überhaupt Bewegungen auszuführen, bei denen vom Nerv. radial. versorgte Muskeln mit in Anspruch genommen werden. Bei genauerem Zusehen ergab sich r. vollständiger, l. beginnender Schwund des Extens. carp. radial. long. Druck auf den Radialnerv war beiderseits äusserst schmerzhaft. Zuweilen trat auch ein schmerzhaftes Brennen in der Gegend der unteren Halswirbel auf, welches jedoch nach mehrmaliger Anwendung eines von jener Stelle der Wirbelsäule zum Radialnerv absteigenden galv. Stromes (40 El.) bald verschwunden ist. 9. 5. 73 Patient ist hager und frühzeitig ergraut. Foetor ex ore. Das Zahnfleisch ist aufgelockert und ein starker Rachenkatarrh vorhanden. Zugleich besteht chron. Magenkatarrh. Spuren von Lues sind nicht zu entdecken, die 3 Kinder des Kranken sind gesund. Coordinations- und Sensibilitätsstörungen fehlen. Die Pupillen sind normal und gleich. Patient klagt über reissende Schmerzen in den verschiedensten Regionen des Körpers. Druckempfindlichkeit des Radialnerven scheint nicht mehr zu bestehen. Die farad. Reaction ist im r. Extens. carp. rad. long. aufgehoben, an fast allen übrigen Muskeln des r. Vorderarmes und am l. Estens. rad. abgeschwächt.

XV. Atrophie der l. oberen Extremität mit Verkrümmung der Finger.

A. Brebeck, 18 Jahr, Schlosserlehrling, Löbejün, leidet seit 2 Jahren an Lähmung der l. Hand, wozu sich sehr bald eine zunehmende Verkrümmung der Finger hinzugesellte. Ohne Erfolg sind längere Zeit hindurch Einreibungen und Faradisation des Armes und gegen die Verkrümmung Application eines Gypsverbandes angewandt worden. 15. 6. 67. Der ganze l. Arm ist bedeutend schwächer als der r., das l. Schulterblatt steht tiefer als das r., und sein innerer Rand verläuft nicht parallel mit der Wirbelsäule, sondern divergent nach unten. Patient friert leichter am linken Arm, und kommt ihm dieser überhaupt stets kühler vor. Die Muskulatur zwischen Schulterblatt und Wirbelsäule erscheint l. abgeflacht, r. dagegen etwas aufgetrieben. Eine Verkrümmung der Wirbelsäule ist nicht vorhanden. Beim Erheben der Arme nach vorn bewegt sich der l. untere Schulterblattwinkel nicht soweit nach Aussen als der r. Die Beugungsmöglichkeit des l. Handgelenks ist minimal, die Finger können nur sehr wenig gestreckt und gar nicht gespreizt werden. Die Köpfe der Grundphalangen sind gegen die Mittelhandknochen subluxirt. Druck auf die Nerven ist schmerzlos. Die Muskeln der Schulter und des Armes reagiren l. sichtlich schwächer als r., die l. Interossei und Lumbricales, sowie die Muskeln des Daumen- und Kleinfingerballens l. gar nicht und r. entschieden weniger als normal.

XVI. Atrophie der l. oberen Extremität. Erblichkeit wahrscheinlich.

W. Geidel, 56 Jahr, Bergmann, Deuben. Der Vater des Kranken, welcher Schmied war, litt an Muskelschwund des r. Armes und war in dessen Gebrauch schliesslich so behindert, dass er sich nicht mehr rasiren konnte. Er starb in seinem 53 Lebensjahre an einer unserem Kranken unbekannten Affection. Bis vor 2 Jahren war unser Patient Bergmann, hat aber wegen der seit dieser Zeit immer mehr zunehmenden Schwäche eine leichtere Beschäftigung in einer Fabrik aufsuchen müssen. Seit vorigem Herbst klagt er über sehr heftige reissende Schmerzen in der

ganzen l. Körperhälfte. Die Atrophie hat er erst kürzlich bemerkt, und sie hat bis jetzt, 23. 6. 75 die ganze l. Oberextremität befallen. Nach 4 Wochen hindurch fortgesetzter electr. Behandlung, die des Morgens in Faradisation, des Nachmittags in labiler Galvanisation des erkrankten Theils bestand, haben die Schmerzen vollständig aufgehört, während bezüglich der Atrophie keine Besserung zu constatiren ist.

XVII. Atrophie der beiden Oberextremitäten, besonders der l. Nach innerer Behandlung und Massage Stillstand der Krankheit.

X., 60 Jahr, Lehrer, Quedlinburg, war von Jugend auf sehr schwächlich und hat stets solide gelebt. Seine Krankheit begann vor 1 Jahre und ist auf die oberen Extremitäten beschränkt. Die r. Hand kann nur mit Mühe bis zum Hinterkopf erhoben, die Finger gut gebeugt, aber schlecht gestreckt werden. Adduction des Daumens ist nicht möglich. Der l. Arm ist in jeder Beziehung noch schwächer. Besonders sind die Deltoides, die Extensoren der Finger und die Daumenballen der Atrophie verfallen, und ist an diesen Stellen nicht die geringste Reaction auf den farad. Strom zu erhalten. Von einer methodischen Behandlung mit dem letzteren musste abgesehen werden, da der Kranke dadurch jedesmal sehr aufgeregt wurde, und da auch bei länger fortgesetzter Galvanisation der Zustand sich eher zu verschlechtern als zu bessern schien, wurde zu Strychnin, Roborantien und Massage übergegangen, wonach das Leiden stillzustehen scheint.

XVIII Atrophie aller Extremitäten, am meisten der der l. Seite. Zweiter Fall in der Familie.

O. Roland, 16 Jahr, Schkeuditz. 11. 4. 78. Das Leiden des Kranken besteht bereits 4 Jahre und hat am l. Oberarm begonnen. Erblichkeit scheint insofern zu bestehen, als eine Schwester in noch höherem Grade an derselben Affection leiden soll. Der Knabe hat längere Zeit onanirt und ist sehr scheu und ängstlich. Sein ganzer Körper ist ausserordentlich mager, am auffallendsten aber die Extremitäten und zwar die der l.

Seite. Fibrill. Zuckungen treten überall auf und gehen in ausgesprochene Zitterbewegungen über, sobald irgend ein Theil längere Zeit in einer gezwungenen Stellung gehalten werden soll. Der Triceps, Biceps und Brachialis intern. sind r. schon beträchtlich, l. aber vollständig geschwunden. Während ferner am r. Oberschenkel die Muskulatur nur im Ganzen einen atrophischen Eindruck macht, ist l. eigentlich nur noch der Tensor fasc. lat. erhalten. Vorderarm und Unterschenkel sind gleichmässig abgemagert. Am l. Oberarm ist bei farad. Prüfung gar keine Reaction zu erhalten, am l. Oberschenkel nur die des Tensor. Am r. Oberarm und Oberschenkel, sowie an den Vorderarmen und Unterschenkeln ist die Erregbarkeit herabgesetzt. Patient bekommt Solut. Fowler..

XIX. Atrophie des ganzen Körpers. Familie zu Nervenleiden disponirt.

v. Lichtenberg, 32 Jahr, Gärtner, Weimar, stammt aus einer zu Nervenleiden disponirten Familie. Nachdem er vor 10 Jahren während seines Aufenthaltes in Amerika einen schweren Typhus durchgemacht hatte und kaum genesen, sehr harte Arbeit verrichten musste, nahm die Kraft seiner früher sehr starken Muskeln mehr und mehr ab, und dieselben büssten auch an Volumen ein. Während er die Muskelschwäche als allgemeine bezeichnet, giebt er mit Bestimmtheit an, dass zunächst der Biceps brach., dann der Deltoides, Pectoralis und Serrat. antic. maj. der Reihe nach beiderseitig abgemagert seien. Die früher hauptsächlich im Biceps und Pectoralis aufgetretenen fibrill. Zuckungen haben jetzt aufgehört. 21. 9. 78. Der ziemlich grosse und im Gesicht sehr hagere Mann macht beim Auskleiden die ungeschicktesten Nebenbewegungen, welche zugleich immer nur ruckweise erfolgen. Der entblösste Körper zeigt hochgradige Atrophie an den verschiedensten Stellen. Der Thorax erscheint vorn wie ausgehöhlt, von den Pectoral. maj. et minor. ist keine Spur mehr vorhanden, ebenso fehlen die Cucullar. et Rhomboidei. Die Serrati sind zwar vorhanden, aber gelähmt. In geringerem Grade als die Oberarme sind die Vorderarme atrophisch, die Interossealräume sind nur z. Th. eingesunken. An den unteren,

ebenfalls atrophischen Extremitäten scheint die Atrophie hauptsächlich im Quadriceps und hier wieder am deutlichsten im Rectus crur. localisirt zu sein. Die Arme kann Patient nur bis zur Horizontalen erheben. Die Bewegungen des l. Beins sind sowohl im Hüft- wie im Kniegelenk normal, während eine Beugung im Kniegelenk des r. Beins nur bis zum stumpfen Winkel ausgeführt und durch einen jedesmal eintretenden sehr schmerzhaften Wadenkrampf im Weiteren beschränkt wird.

XX. Atrophie des r. Infraspinatus. Erblichkeit. Heilung durch den galv. Strom.

Frau B., 26 Jahr, Halle. Der Vater der Kranken leidet an bedeutendem Muskelschwund eines Arms. Unsere Kranke hat seit 2 Jahren Schmerzen in der r. Schulter empfunden, die Atrophie aber erst seit $^1/_2$ Jahre bemerkt. Am 14. 12. 76 ist die r. Fossa infraspinat. stark eingesunken und scheint nur noch von Haut bedeckt zu sein. Giebt man der Patientin auf, die nach innen rotirten Arme wieder nach auswärts zu drehen, so kann man die Contraction des l. Untegrätenmuskels deutlich sehen und fühlen, während rechts keine Veränderung wahrzunehmen ist. Anfang Febr. wurde eine tägliche electr. Behandlung mit labilem galv. Strom (30 El.) eingeleitet, worauf nach wenigen Sitzungen die Schmerzen nachliessen und, bis Ende Juni der Defect so gut wie vollständig wieder ausgefüllt war.

XXI. Atrophie des r. Infraspinatus. Schwäche der ganzen r. Schulter.

E. Sanne, 17 Jahr, Kaufmannslehrling, Halle. Schwäche im r. Arm seit $^1/_4$ Jahr. 20. 3. 79. Patient, ziemlich kräftig gebaut, zeigt in der r. foss. infraspinat eine scharf begrenzte, tiefe Lücke, welches durch das beinah vollständige Fehlen des hierher gehörigen Muskels hervorgerufen wird. Die r. Schulter steht tiefer als die l. und scheint überhaupt schwächere Muskulatur zu besitzen als die letztere.

XXII. Atrophie des l. Oberarms und des ganzen Schultergürtels.

F. Kirchner, 33 Jahr, Bergmann, Siersleben. In früheren

Jahren hat Patient häufig an Mandelentzündungen gelitten, die erst seit seinem 24. Jahre weggeblieben sind. Er hat die Feldzüge 66 und 70/71 mitgemacht. Im Schacht war er stets sehr angestrengt thätig und hat besonders in den letzten Jahren schlechte Arbeit gehabt, indem er in einem 18 Zoll hohen Gange, mit der linken Schulter und Hüfte auf einem Brett liegend, über sich arbeiten musste. Hierbei hat er oft Schmerzen in Schulter und Hüfte gefühlt und wurde erstere nicht selten wund und blutete. Den Beginn seines Leidens bringt er mit einem vor 2 Jahren überstandenen Ruhranfall zusammen, nach dessen Beendigung er trotz guten Appetits und sonstigen Wohlbefindens seine Kräfte immer mehr und mehr abnehmen fühlte. Er hat zwar bis vor Kurzem noch gearbeitet, aber nur mit grosser Anstrengung und häufigen Pausen. In einem etwas derben Schneewetter, welches ihn neulich überraschte, konnte er kaum von der Stelle. Im l. Bein, hauptsächlich in der Gegend des Kniegelenkes hat er von Zeit zu Zeit abnorme Empfindungen, die verschiedenen Characters sind. 4. 5. 74. Der l. Oberarm erscheint besonders in der Gegend des Deltoides und von diesem nach abwärts magerer als der rechte, doch ist der ganze Schultergürtel atrophisch. Der innere Rand des l. Schulterblattes steht in seiner ganzen Länge 1,5 bis 2 Ctm. weiter von der Wirbelsäule ab, als der des rechten. Die farad. Erregbarkeit des Cucullaris und der Rhomboidei ist l. gleich Null, r. normal, die der Oberarmmuskeln ist beiderseits herabgesetzt, aber l. mehr als r.

XXIII. Atrophie des Schultergürtels und des l. Oberarms.

L. Hahn, 18 1/2 Jahr, Oeconom, Gross-Neuhausen, stammt von gesunden, noch lebenden Eltern. In der Kindheit war er stark scrophulös, hatte einmal Lungenentzündung, bekam im 7. Jahre die Masern und im Anschluss an diese 2-mal Diphtheritis. Seitdem war er nicht wieder krank und hat sich zu einem grossen, ziemlich kräftig gebauten Menschen entwickelt. Im Beginn des 17. Jahres bemerkte Patient zunächst beim Anziehen, dass er seine Arme öfter sehr ungeschickt bewegte, „als ob ein Gelenk an den Schulterblättern fehle.“ Sonstige Schwäche und Atrophie

soll zu jener Zeit noch nicht vorhanden gewesen sein, sodass Patient noch nach Jahresfrist mit dreschen half. Schmerzen hat Patient nie gehabt, nur klagt er über stetiges Frostgefühl in der oberen Körperhälfte und länger anhaltende, ziehende Empfindungen, sobald einmal eine wirkliche Abkühlung jener Theile stattgefunden hat. Als er vor 14 Tagen wegen zunehmender Schwäche des l. Armes einen Arzt befragte, wurde er erst von diesem auf den bereits bedeutenden Muskelschwund aufmerksam gemacht. 25. 11. 79. Der in erheblicher Weise abgemagerte Schultergürtel des Patienten hängt stark nach vorn über. An der vorderen Brustfläche fehlen sämmtliche Muskeln bis auf eine schwache Andeutung der port. clavicul. des Deltoides. Unterhalb der sehr weit hervorspringenden Sternalenden des Schlüsselbeins befinden sich beiderseits neben dem etwas nach innen umgebogenen Manubr. stern. scharf ausgeprägte Gruben. An der hinteren Toraxfläche springen schon bei ruhiger Haltung die inneren Ränder der Schulterblätter und besonders ihre unteren Winkel stark hervor, was aber beim Erheben der Arme nach vorn noch viel deutlicher wird. Die Muskeln der Scapula sind erhalten. Die Rhomboidei sind gänzlich geschwunden, die Serrati scheinen gelähmt. Während sich der l. Deltoides straffer anfühlt als der r., sind am l. Oberarm sämmtliche Muskeln zwischen Deltamuskel und Ellenbogen geschwunden, am r. Oberarm ist die Atrophie erst im Beginn. Die unteren Extremitäten sind von normaler Stärke, zeigen aber fibrill. Zuckungen. Bei der farad. Untersuchung fallen die Pectorales gänzlich aus, Biceps und Triceps reagiren l. nur sehr schwach, r. besser. Die Cucullares reagiren nur in ihren oberen Portionen einigermassen, von dem Rhomboidei nur der untere Rand. Serrat. antic. maj. macht sich l. nur spärlich, r. etwas deutlicher durch Contraction einzelner Fasern bemerkbar. Der Latiss. dors. ist ebenfalls beschädigt.

XXIV. Atrophie der r. Sterno-cleido-mastoid. Cucullar. Rhomboid. nach einem Schlage gegen die r. Halsseite.

C. Günther, 20 Jahre, Tischler, Schiepzig, hat vor 12 Jahren das Scharlachfieber und kurz darauf einen leichten Cholera-

anfall durchgemacht. Im April 72 bekam er beim Ziehen eines schweren Handwagens von einem vorübergehenden Burschen mit einem Brett einen derben Hieb gegen die r. Halsseite; die Stelle schwoll an und wurde schmerzhaft, und bald darauf wurden Lähmungserscheinungen im r. Arm bemerkt, die sich jedoch wieder verloren haben sollen. Im Frühjahr dieses Jahres hat Patient sehr angestrengt arbeiten, bes. hobeln und sägen müssen. Er bemerkt seit einiger Zeit spannende Schmerzen zu beiden Seiten des Halses, zunehmendes Herabsinken der Schultern und Schwäche bes. im r. Arm. 23. 11. 73. Patient stark gebaut, zeigt gesundes Aussehen. Die r. Pupille ist etwas weiter als die l. Beide Schulterlinien, in höherem Grade aber die rechte, fallen steil nach vorn und aussen ab. Die Beweglichkeit der Arme ist nur wenig beschränkt, dagegen gelingt die willkürliche Verschiebung der Schulterblätter nach der Wirbelsäule zu, nicht. Die Sterno-cleido-mastoid. sind zu dünnen Strängen abgemagert, die foss. supraclavicul. eingesunken, beides rechts mehr als l. Die Pectorales sind zwar vorhanden, aber ihre Fasern durch das Herabsinken der Schultern eigenthümlich über einander gegeschoben. Die Interscapularräume sind eingesunken und von beiden Cucullares nur noch der obere Rand als dünner Strang zu fühlen. Die Rhomboidei scheinen ebenfalls geschwunden. Die farad. Prüfung erhält von den Cucullares nur an den auch äusserlich zu fühlenden Strängen, von den Rhomboid. gar keine und an den Stern-cleid.-mast. nur undeutliche Reaction. Pectoral., Serrat. ant. und Latiss. dors. reagiren normal. 8. 12. 73. Das Herabsinken der Schultern scheint zuzunehmen, und bekommt Patient deshalb einen Achterriemen nach Art des Bouvier'schen Gradehalters. 31. 1. 74. Seit Anfang dieses Monats ist Pat. täglich zwischen den Schulterblättern faradisirt und am Halsmark mit dem galv. Strome behandelt worden. Die Schmerzen am Halse haben danach nachgelassen, es sind aber andere im r. Arm aufgetreten. Ausserdem magert der Letztere sichtlich ab, was zunächst am Triceps beobachtet wurde. Vor Kurzem soll eines Morgens auch die rechte Hand unbeweglich gewesen sein. April 74. Nach 3-monatlicher electr. Behandlung haben jetzt auch die Schmerzen im r. Arm wieder nachgelassen, aber

die fehlerhafte Stellung der Schultern und die Gebrauchsunfähigkeit des Armes sind geblieben.

XXV. Atrophie des Schultergürtels, der Oberarme und Oberschenkel.

C. Hohmann, 23 Jahr, Maurer, Quedlinburg, stammt aus gesunder Familie. Im 16. Jahre litt er an Nachtblindheit, die sich aber mittlerweile wieder verloren, er war nie erheblich krank, leidet jedoch seit früher Jugend an Verdauungsschwäche. Ebenfalls in seinem 16. Jahre bekam er ohne bewussten Grund Schmerzen in den Gliedern, seine Kräfte nahmen nach und nach ab, und seit dem 23. Jahre ist er vollständig arbeitsunfähig. Abmagerung will er bereits vor 7 Jahren an den Schultern bemerkt haben. Er ist sowohl mit dem farad. wie mit den const. Strom längere Zeit ohne Erfolg behandelt. Stat. praes. 30. 7. 76. Der ganze Schultergürtel des mittelgrossen Patienten und die Arme bis zu den Ellenbogen herab sind in kolossaler Weise abgemagert, sodass nur noch Spuren von Muskelsubstanz in der Gegend des Deltoides und der obersten Portion des Cucullaris vorhanden zu sein scheinen. Die Brust- und Schlüsselbeinansätze der Sternocleidomastoidei sind bindfadendünn. Die schon in der Ruhe beträchtlich hervorstehenden unteren Schulterblattwinkel treten noch mehr hervor, wenn die Arme nach vorn erhoben werden, was übrigens nur bis zur Horizontalen möglich ist. Auch die seitliche Erhebung der Arme ist beschränkt. Die Pronation der Vorderarme geht gut von Statten, die Supination weniger energisch, ihre Extension gelingt nur in der Supinationshaltung des Armes, in welchem Falle sie lediglich durch die eigene Schwere der Vorderarme bewirkt zu werden scheint. Die sehr empfindlichen Bauchdecken sind von mässiger Stärke. Das Gesicht und die unteren Extremitäten sind ebenfalls stark von Muskelschwund befallen, an den Oberschenkeln sind nur noch die Adductoren erhalten, die Waden noch in ziemlich gutem Zustande. Die farad. Untersuchung des Vorderarms und der Hand ergiebt beiderseits trotz äusserlich wenig wahrnehmbarer Veränderung sowohl auf der Beuge- wie Streckseite nach dem Radialrande hin stark zunehmende Ab-

schwächung der Reaction. Die Sternocleidomast. reagiren noch gut, die Cucullares nur in ihren oberen Partien, die Serrati ant. gar nicht, die Bauchmuskeln prompt. An den Oberschenkeln reagiren nur die Adductoren, an den Unterschenkeln sämmtliche Muskeln nahezu normal.

XXVI. Atrophie der Glutaei. Lähmung der Cucullares et Rhomboidei. Bulbärparalyse.

W. Koppe, 39 Jahr, Cönnern. Schwäche in den Beinen seit 1 Jahr. Aug. 79. Starkes Schielen mit dem r. Auge nach Aussen, die r. Pupille ist weiter als die l. An den Ohren starke Hautabschilferung. Die Sprache ist stammelnd und unsicher, und treten dabei lebhafte Zuckungen um den Mund herum ein. Die Erhebung der Arme ist nach den Seiten hin bedeutend, nach vorn nur wenig beschränkt. Cucullar. und Rhomboid. sind beiderseits gelähmt. Sollen die Arme längere Zeit erhoben gehalten werden, so sinken sie unter starken Zittern herab. Die Schulterlinien fallen sehr steil ab. Die Glutaei fehlen vollständig, das Becken ist ganz nach vorn übergefallen und eine Lendenlordose vorhanden. Die unteren Extremitäten sind leidlich gut genährt.

XXVII. Atrophie der unteren Extremitäten, vorzüglich des r. Vastus extern u. l. Vastus intern.

R. H., 46 Jahre, aus W., stammt aus suspecter Familie. Der Vater starb sehr früh, die Mutter im Anfang der 30ger Jahre an Phthisis, ein älterer Bruder als Student an derselben Affection, und ein anderer noch lebender Bruder soll ebenfalls leidend sein. Nervenkrankheiten sind in der Familie noch nicht vorgekommen. Patient ist in einem Waisenhause erzogen und war gesund und kräftig. Er ist Vater dreier gesunder Kinder, ein 4. starb an Hirnhautentzündung im 3. Jahre. Durch zu starkes Rauchen hatte sich Patient von ca. 7 Jahren einen chron. Magenkatarrh zugezogen, welcher jedoch nach Entwöhnung vom Tabaksgenuss und besonders nach dem Besuch eines Seebades vor 2 Jahren soweit gehoben ist, dass nur noch geringe Verdauungsschwäche, die nach dem Genuss schwerer Speisen ein-

tritt, vorübergehend an ihn erinnert. Kurz nach jener Badereise vor 2 Jahren fiel dem Kranken zum ersten Male eine Schwäche in den Beinen beim Treppensteigen auf. Diese Schwäche hat sich, wenn auch langsam, immer mehr und mehr ausgebildet. Seit den letzten 2 bis 3 Monaten ist auch eine Abmagerung hauptsächlich der Oberschenkel an ihrer vorderen Seite bemerkt. Patient fröstelt an diesen Stellen leicht und legt sich deshalb beständig eine Decke über, wo hingegen die Füsse jetzt mehr zum Schwitzen geneigt sind als früher. Potenz ist ungeschwächt. Das Allgemeinbefinden, abgesehen von hin und wieder einmal auftretenden leichten Kopfschmerzen, ist ein gutes zu nennen. 5. 6. 74. Patient, von mittlerer Grösse hat bereits eine beträchtliche Glatze. An den Sinnesorganen ist nichts Abnormes zu bemerken, zu beiden Seiten der Nase und an der hervorgestreckten Zunge treten kurze Zuckungen auf. Die Muskulatur des Kopfes, Rumpfes und der oberen Extremitäten ist in gutem Zustande, die des Gesässes und der Unterextremitäten aber verhältnissmässig schwächer. Der Vastus estern. des r. und der Vast. intern. des l. Oberschenkels sind deutlich atrophirt. Eine dem Verlauf dieser Muskeln entsprechende jederseitige Furche tritt noch mehr hervor, wenn Patient durch Extension des Unterschenkels dem Rect. crur. stark anspannt. 21. 3. 75. Die Atrophie der beiden bezeichneten Muskeln hat entschieden noch Fortschritte gemacht. Seit 2 Monaten treten auch Schmerzen an diesen Stellen und um das Kniegelenk herum auf. Die Faradisation mit stärkeren Strömen ist zwar momentan angenehm, hat aber eine nachträgliche Verschlimmerung der Schmrrzen zur Folge, weshalb nur schwächere Ströme wöchentlich 3 mal zur Anwendung kommen.

XXVIII. Atrophie des r. Gesässes und der Wade.

Ed. Grasshof, 41 Jahr, Gutsbesitzer, Beyersdorf. Im 17. Jahre wurde Patient, nachdem er 2 Jahre zuvor ein Nervenfieber überstanden hatte, von einem mit Klee beladenen Leiterwagen überfahren, wobei ein Rad über beide Oberschenkel, dicht über der Kniescheibe, hinwegging. Die Verletzungen waren nur geringe, heilten in 14 Tagen von selbst nnd haben beider-

seits dicht über der Patella mehrere mässig tiefe, queur verlaufende Narben zurückgelassen. Seit längerer Zeit leidet Patient an Mattigkeit in den unteren Extremitäten und häufig auftretenden, sehr schmerzhaften Wadenkrämpfen. Bei diesen ist bemerkenswerth, dass sich jedesmal ein Hühnerei-grosser, sehr harter Knoten in der Wade bildet, der jedoch mit dem Aufhören des Krampfes ebenfalls wieder zurückging. Nach einem ähnlichen Krampfe vor 8 Wochen verschwand aber der Knoten nicht wieder, sondern ist noch jetzt zu fühlen. Er macht die Bewegung des Beines schmerzhaft und veranlasst den Kranken zum Hinken. Seit den letzten Tagen soll er sich etwas verkleinert haben. 23. 3. 73. Patient macht einen sehr kräftigen Eindruck. Sein Gang ist etwas behindert, das r. Bein wird nachgeschleppt. Ausser geringen fibrill. Zuckungen an der hervorgestreckten Zunge und den Armen ist an der oberen Körperhälfte nichts Abnormes zu entdecken. An den beiden unteren Extremitäten, an der rechten aber mehr, treten diese Zuckungen in höherem Grade auf, und es gesellen sich dazu heftige Schüttelbewegungen, wenn man dem Kranken aufgiebt, in gerader Haltung längere Zeit ruhig zu stehen, oder besonders das r. Bein in eine solche Stellung zu bringen, bei welcher der Fuss nur mit seiner Spitze dem Boden aufsteht. Die Glutaealgegend und Wade der r. Seite sind stark atrophisch. An dem inneren Kopfe des r. Gastrocnemius fühlt man eine sonst nicht sichtbare, ziemlich harte und bei stärkerem Druck empfindliche fast Hühnerei-grosse Geschwulst, deren grösste Ausdehnung der Längsrichtung der Muskelfasern entspricht. Bei horizontaler Lage des Kranken stellt sich der r. Fuss in leichte Equinovarus-Stellung, seine Dorsalflexion ist beschränkt. Auch das Kniegelenk darf nur mässig gebeugt werden, wenn nicht ein schmerzhafter Wadenkrampf ausgelöst werden soll. Die Bewegungen in der Hüfte sind frei. Die farad. Prüfung ergiebt eine Herabsetzung der Erregbarkeit in den Muskeln des r. Gesässes, eine auffallende Erhöhung derselben in dem Gastrocnemius. Coordinations- und Sensibilitätsstörungen fehlen. Das Rückgrat ist nicht empfindlich. Patient wird Morgens galvanisirt (RM. absteig. 20 El.) und Nachmittags an den einzelnen

Muskeln des r. Beines bis zur leichten Contraction faradisirt, er nimmt täglich 2 Bäder (30°) mit nachfolgender kalter Uebergiessung des Rückens und bekommt ausserdem täglich eine subcut. Injection einer halben Spritze Solut. Fowler. und Aqu. zu gleichen Theilen. Nach 19 Tagen hat das Muskelzittern aufgehört, die Beugung des Oberschenkels geschieht ohne Schmerzen die erhöhte Erregbarkeit des Gastrocnemius hat nachgelassen, die Verhärtung in der Wade besteht jedoch fort. Weiterer Behandlung hat sich Patient entzogen.

Lebenslauf.

Verfasser, Bruno Bode, wurde am 10. Februar 1855 in Nordhausen a. H. geboren, genoss seine Schulbildung in seiner Vaterstadt auf der Realschule und dem Gymnasium und verliess das Letztere mit dem Zeugniss der Reife Ostern 76. Als Studirender der Medicin hat er darauf den Universitäten Würzburg, Berlin und Göttingen angehört und am 5. März 78 in Göttingen das Tentamen phyiscum bestanden. Mit dem Wintersemester 78—79 bezog er die vereinigte Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg und legte hier am 14. Mai 80 das Examen rigorosum ab. Im Laufe des folgenden Winters unterzog er sich der Staatsprüfung und beendete dieselbe am 12. Mai 81.

Während seiner Studienzeit hörte er bei folgenden Professoren und Docenten:

In Würzburg: Kohlrausch, Sachs.
In Berlin: Hartmann, Hofmann, Mendel, Reichert.
In Göttingen: v. Brunn, Eichhorst, Henle, Husemann, Meissner, Orth, v. Uslar.
In Halle: Ackermann, Fritsch, Genzmer, Graefe, Hitzig, Kohlschütter, Küssner, Olshausen, Pott, Seeligmüller, Schwartze, Volkmann, Weber.

Allen diesen Herren fühlt er sich für die mannigfache Anregung und Förderung in seinem Studium zu vielem Danke verpflichtet. Insbesondere sagt er auch an dieser Stelle Herrn Dr. Seeligmüller seinen herzlichsten Dank für die Freundlichkeit, mit welcher er ihm die der vorstehenden Arbeit zu Grunde liegenden Krankengeschichten zu Gebote stellte, und das gütige Wohlwollen, mit welchem er ihn stets in so reichem Masse bedachte.

Thesen.

I.

Für die progressive Muskelatrophie sind nur 2 Theorien, die myopathische und neuropathische, und zwar beide zugleich zulässig.

II.

Zum Zwecke des Dammschutzes ist die direkte Kopfunterstützung nach Hohl, der indirekten vermittelst des Dammes vorzuziehen.